叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 3 个章节

1. 班格特的发明；(bangerter's Inventions;) 000001

2. 班格特的发明；(bangerter's Inventions;) 000002

3. 班格特的发明；(bangerter's Inventions;) 000003

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

班格特的发明；(Bangerter's Inventions;)
第1/3页

['kɒntents] .
Contents .
内容 .

内容。

([ɪn]['sɜːt(ə)n] ['vɜːʃ(ə)nz] [ɒv; əv] [ðɪs] ['iːtekst] [[ɪn]['sɜːt(ə)n] [bɹ'aʊzəz]] ['klɪkɪŋ] [də'rektli] [ɒn][ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] ,
(In certain versions of this etext [in certain browsers] clicking directly on the image ,
(在 肯定 版本 的 这 电子文本 [在 肯定 浏览器] 点击 直接地 在 这 图像 ,

（在某些版本的电子文本中[在某些浏览器中]，直接点击图像，

[wɪl] [brɪŋ] [ʌp][ə; eɪ]['lɑːdʒə(r)] ['vɜːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] .)
will bring up a larger version of the illustration .)
将要 带来 向上 一个 更大的 版本 的 这 插图 .)

将显示更大版本的插图。）

(['iːtekst] [-] [nəʊt])
(etext transcriber's note)
(电子文本 转录员的 笔记)

（电子文本转录员注）

[ə; eɪ]
A
一个

一个

[jʌŋ]
Young
年轻的

年轻的

[swɪs]
Swiss
瑞士

瑞士

[ɪn'vɛntərz]
Inventor's
发明家的

发明家的

[məʊst]
Most
最多

最多

['mɑːvələs]
Marvelous
奇妙

奇妙

[ə'tʃiːv] -
Achieve -
达到 -

达到-

[mənt] [hɪz; ɪz]

ment	His
精神	他的

他的

['wʌndəf(ə)l]

Wonderful
精彩的

精彩的

[taɪm] [klɒk]

Time	Clock
时间	钟

考勤机

[æn; ən]

an
一个

一个

['eləkwənt]

Eloquent
雄辩

雄辩

[sə'luːʃ(ə)n]

Solution
解决方案

解决方案

[ɒv; əv]

of
的

的

['məʊʃn]

Motion
运动

运动

[ænd; ənd]

and
和

和

[pə'petʃuəl]

Perpetual
永久

永久

[fɔːs] { [wʌn] } { [ˌtuː'tuː] } { [θriː] }

Force	{	1	}	{	2	}	{	3	}
力量	{	1	}	{	2	}	{	3	}

力{1}{2}{3}

['friːdrɪx] ['bæŋərtər]

FRIEDRICH	BANGERTER
弗里德里希	劲爆

弗里德里希·班格特

[ɪn'ventə(r)] { [fɔːr] }

Inventor	{	4	}
发明者	{	4	}

发明家{4}

['kɒpiraɪt] , - , [baɪ]
Copyright , 1911 , by
版权 , - , 经过

版权所有，1911年，作者

['fri:drɪx] ['bæŋərtər] ,
FRIEDRICH BANGERTER ,
弗里德里希 劲爆 ,

弗里德里希·班格特

- [tʃɜ:tʃ] [stri:t] ,
50 Church Street ,
- 教会 街道 ,

教堂街50号

[nju:] [jɔ:k] . { [faɪv] }
New York . { 5 }
新的 约克 . { 5 }

纽约。{5}

[gəʊld] [ænd; ənd] ['sɪlvə(r)] ['medlz] [ænd; ənd] [dɪpl'əʊməz]
GOLD AND SILVER MEDALS AND DIPLOMAS
金子 和 银 奖牌 和 文凭

金银奖章和文凭

[æt; ət] [ðə; ði] [wɜ:ld] [ˌju:nɪ'vɜ:s(ə)l] [ekspə'zɪʃnz] [ɪn]['pærɪs] , - , [ænd; ənd][ɪn]['beldʒəm] ,
At the World Universal Expositions in Paris , 1900 , and in Belgium ,
在 这 世界 普遍的 展览 在 巴黎 , - , 和 在 比利时 ,

在1900年巴黎世界博览会和比利时世界博览会上，

- , [fɔ:(r); fə(r)] - ['meni] ['mɑ:vələs] [ɪn'venʃnz] . { [sɪks] } { ['sɛvən] }
1905 , for Bangerter's Many Marvelous Inventions . { 6 } { 7 }
- , 为了 - 许多 奇妙 发明 . { 6 } { 7 }

1905年，《班格特的众多奇妙发明》。{6}{7}

-
BANGERTER'S
-

班格特

[ɪn'venʃnz]
INVENTIONS
发明

发明

[næn]
nan
楠

nan

['mɑ:vələs]
MARVELOUS
奇妙

奇妙

[taɪm] [klɒk]
TIME CLOCK
时间 钟

打卡机

['edɪtɪd] [baɪ] [kɪŋ] { [eit] }
EDITED BY KING { 8 }
编辑 经过 国王 { 8 }

由 KING{8} 编辑

['kɒntents]
CONTENTS
内容

内容

[peɪdʒ]
Page
页

页

[driːm] [ɒv; əv]['eɪdʒɪz] ['riːəlaɪzd] [naɪn]
DREAM OF AGES REALIZED 9
梦 的 年龄 已实现 9

千百年梦想成真 9

[pə'petʃuəl] [fɔːs] [naɪn]
Perpetual Force 9
永久 力量 9

永动机9

[ə; eɪ] ['præktɪkl] [ɪn'venʃ(ə)n] -
A Practical Invention 10
一个 实际的 发明 -

实用发明 10

[ə; eɪ] ['truːli] ['wʌndəf(ə)l] [ɪn'venʃ(ə)n] -
A Truly Wonderful Invention 10
一个 真的 精彩的 发明 -

一项真正伟大的发明 10

[wɒt] [dʌz] [pə'petʃuəl] ['məʊʃn] [miːn] ? -
What Does Perpetual Motion Mean ? 13
什么 做 永久 运动 意思是 ? -

永动机是什么意思？13

[nə'poʊliənz] ['feɪt(ə)l]['erə(r)] -
Napoleon's Fatal Error 13
拿破仑的 致命的 错误 -

拿破仑的致命错误 13

['flaɪɪŋ] [mə'ʃiːnz] ['evriweə(r)] -
Flying Machines Everywhere 14
飞行 机器 到处 -

飞行器无处不在 14

[ə'merɪkə] !
America !
美国 !

美国!

[lænd][ɒv; əv] [ˌɒpə'tjuːnətiz] -
Land of Opportunities 17
土地 的 机会 -

机遇之地 17

['stɪmjələs][tuː; tə] [ɪn'ventɪv] ['dʒiːniəs] -
Stimulus to Inventive Genius 17
刺激 到 富有创造力的 天才 -

激发发明天才的因素 17

[pə'petʃuəl] ['məʊʃn] , [ðə; ði] ['stʌdi] [ɒv; əv]['eɪdʒɪz] -
Perpetual Motion , the Study of Ages 18
永久 运动 , 这 学习 的 年龄 -

永动机，第18世纪的研究

[wen] ['neɪtʃə(r)][ɪz] ['redi] -
When Nature Is Ready 18
什么时候 自然 是 准备好 -

当大自然准备好了 18

['ʌðə(r)]['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːsɪz] -
Other Natural Forces 21
其他 自然的 部队 -

其他自然力 21

[ˌveəri'eɪʃ(ə)n][ɒv; əv] ['temprətʃə(r)] -
Variation of Temperature 21
变化 的 温度 -

温度变化 21

['neɪtʃərz] ['meni] [fə'nɒmɪnə] -
Nature's Many Phenomena 22
自然的 许多 现象 -

自然界的诸多现象 22

['neɪtʃərz] [greɪt] ['plænətri] ['klɒkwɜːk] -
Nature's Great Planetary Clockwork 22
自然的 伟大的 行星 发条装置 -

自然界伟大的行星运转机制 22

[hiːt] [ðə; ði] [sɔːs] [ɒv; əv][ɔːl]['paʊə(r)] -
Heat the Source of All Power 25
热 这 来源 的 全部 力量 -

热是所有能量的源泉 25

[hiːt] — [ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd][kən'trækʃ(ə)n] -
Heat — Expansion and Contraction 25
热 — 扩张 和 收缩 -

热——膨胀和收缩 25

[ˌspesɪfɪ'keɪʃ(ə)n] -
SPECIFICATION 29
规格 -

规范 29

- [ˌænɪ'vɜːsəri] [self] - ['waɪndɪŋ] ['regjuleɪtə(r)] -
BANGERTER'S ANNIVERSARY SELF - WINDING REGULATOR 73
- 周年纪念日 自己 - 绕线 监管机构 -

班格特周年纪念版自动上链调节器 73

- ['faɪə(r)] [dɪ'tektə(r)] [ænd; ənd]['faɪə(r)] [ə'lɑːm] -
BANGERTER'S FIRE DETECTOR AND FIRE ALARM 77
- 火 探测器 和 火 警报 -

班格特火灾探测器和火灾报警器 77

- ['faɪə(r)] [ə'lɑːm] [ænd; ənd]['wɔːtə(r)] ['sprɪŋklə(r)] -
BANGERTER'S FIRE ALARM AND WATER SPRINKLER 79
- 火 警报 和 水 洒水器 -

班格特火警警报器和喷水灭火系统 79

[briːf] [baɪ'ɒgrəfi] [ɒv; əv] ['friːdrɪx] ['bæŋərtər] -
BRIEF BIOGRAPHY OF FRIEDRICH BANGERTER 81
简短的 传 的 弗里德里希 劲爆 -

弗里德里希·班格特简介 81

- [ˌɔːtə'mætɪk] [wɒtʃ] [tʃeɪn] [mə'ʃiːn] -
BANGERTER'S AUTOMATIC WATCH CHAIN MACHINE 83
- 自动的 手表 链 机器 -

班格特自动表链机 83

-	['raɪtɪŋ]	[ænd; ənd]	['tɔːkɪŋ]	[dɒl]	-
BANGERTER'S	**WRITING**	**AND**	**TALKING**	**DOLL**	**87**
-	写作	和	说	玩具娃娃	-

班格特的会写会说的娃娃 87

-	[ˌɔːtə'mætɪk]	['dʒuːələ(r)]	-
BANGERTER'S	**AUTOMATIC**	**JEWELER**	**91**
-	自动的	珠宝商	-

班格特自动珠宝商 91

-	['eəʃɪp]	-
BANGERTER'S	**AIRSHIP**	**93**
-	飞艇	-

班格特飞艇93

-	['pajdəlis]	[gʌn]	-	{ [naɪn] }
BANGERTER'S	**POWDERLESS**	**GUN**	**95**	**{ 9 }**
-	无粉	枪	-	{ 9 }

班格特无火药枪 95{9}

[driːm]	[ɒv; əv]['eɪdʒɪz]	['riːəlaɪzd]
DREAM	**OF**	**AGES**	**REALIZED**
梦	的	年龄	已实现

千百年的梦想成真

[hiː; hi]	['twentiəθ]	['sentʃəri]	[ɪz][ðə; ði]	['sentʃəri]	[ɒv; əv]	[sək'sesf(ə)l]	[ə'kʌmplɪʃmənt]	.
HE	**Twentieth**	**Century**	**is**	**the**	**century**	**of**	**successful**	**accomplishment**	**.**
他	第二十	世纪	是	这	世纪	的	成功的	成就	.

二十世纪是成就辉煌的世纪。

[ðə; ði]	['zenɪθ]	[ɒv; əv]['hjuːmən]	[eʧ'iːvmənts]	[ə'pɪəz]	[tuː; tə][hæv; həv]	[biːn]	[riːʧt]	.
The	**zenith**	**of**	**human**	**achievements**	**appears**	**to**	**have**	**been**	**reached**	**.**
这	天顶	的	人类	成就	出现	到	有	到过	达到	.

人类成就的巅峰似乎已经到来。

[jet]	['evri]	[deɪ]	[brɪŋz]	[ɪts]	[njuː]	[sə'praiziz]	.
Yet	**every**	**day**	**brings**	**its**	**new**	**surprises**	**.**
然而	每一个	天	带来	它是	新的	惊喜	.

然而，每一天都会带来新的惊喜。

[ðeə(r)]	[siːm]	[tuː; tə][biː; bi][nəʊ]['lɪmɪt][tuː; tə][ðə; ði]	['aʊtpʊt]	[ɒv; əv]['hjuːmən]['dʒiːniəs][ænd; ənd]
There	**seems**	**to**	**be**	**no**	**limit**	**to**	**the**	**output**	**of**	**human**	**genius**	**and**
那里	似乎	到	是	不	限制	到	这	输出	的	人类	天才	和

[ˌɪndʒə'njuːəti]	.
ingenuity	**.**
独创性	.

人类的智慧和创造力似乎没有极限。

[wiː; wi][hæv; həv]	[naʊ]	[ðə; ði]	['eərəpleɪn]	['skɪmɪŋ]	[θruː]	[ðə; ði][eə(r)]	[wɪð]	[bɜːd]	-	[laɪk]	[iːz]
We	**have**	**now**	**the**	**aeroplane**	**skimming**	**through**	**the**	**air**	**with**	**bird**	**-**	**like**	**ease**
我们	有	现在	这	飞机	撇脂	通过	这	空气	和	鸟	-	喜欢	舒适

[ænd; ənd]	[rə'pɪdəti]	;
and	**rapidity**	**;**
和	快速	;

现在我们看到飞机像鸟儿一样轻松快速地掠过天空；

[ðə; ði]	['waɪələs]	['telɪgrɑːf]	[ænd; ənd]	['waɪələs]	['telɪfəʊn]	; [ðə; ði]	[lə'vaɪəθən]	['stiːmʃɪp]	“	[ə'lɪmpɪk]	,
the	**wireless**	**telegraph**	**and**	**wireless**	**telephone**	**;**	**the**	**leviathan**	**steamship**	**“**	**Olympic**	**,**
这	无线的	电报	和	无线的	电话	;	这	利维坦	轮船	“	奥林匹克	,

无线电报和无线电话；巨型蒸汽船“奥林匹克号”

" [wɪtʃ] [ə'naiə,leit] ['dɪstəns] [bɪ'twiːn] ['jʊərəp] [ænd; ənd] [ə'merɪkə] [ænd; ənd] [ə; eɪ] [saɪt] [ɒv; əv]

"	which	annihilates	distance	between	Europe	and	America	and	a	sight	of
"	哪个	湮灭	距离	之间	欧洲	和	美国	和	一个	视线	的

[wɪtʃ] [wʊd] [meɪk] ['aʊə(r)]['ænsestəz; 'ænsəstəz] [gɑːsp] [ɪn] [ə'meɪzmənt] ,

which	would	make	our	ancestors	gasp	in	amazement	,
哪个	会	制作	我们的	祖先	喘气	在	惊愕	,

“它消除了欧洲和美洲之间的距离，其景象会让我们的祖先惊叹不已。”

[æz; əz] [wel] [æz; əz]['ʌðə(r)]['mɒd(ə)n] ['mɑrvlz] .

as	well	as	other	modern	marvels	.
作为	出色地	作为	其他	现代的	奇迹	.

以及其他现代奇迹。

[ænd; ənd] [ðiːz] ['peɪdʒɪz] [tel] [ə'baʊt] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['greɪtɪst] [ɪn'venʃnz] [ɒv; əv] [ɔːl] [taɪm] — [ə; eɪ]

And	these	pages	tell	about	one	of	the	greatest	inventions	of	all	time	—	a
和	这些	页面	告诉	关于	一	的	这	最	发明	的	全部	时间	—	一个

[dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv] [tuː; tə] - [deɪ] [ðæt] [wɪl] [ˌeɪ diː 'diː] [ə; eɪ] ['kraʊnɪŋ] ['glɔːri] [tuː; tə] [sək'sesf(ə)l] ['twentiəθ]

discovery	of	to	-	day	that	will	add	a	crowning	glory	to	successful	Twentieth
发现	的	到	-	天	那	将要	添加	一个	加冕	荣耀	到	成功的	第二十

['sentʃəri] [ɪn'devə(r)] .

Century	endeavor	.
世纪	努力	.

这些篇章讲述了有史以来最伟大的发明之一——今天的一项发现，它将为二十世纪的成功事业锦上添花。

- - [taɪm] [klɒk] [ɪz] [məʊst] ['kɒŋkriːt] ,

Bangerter's	Perpetulium	Time	Clock	is	most	concrete	,
-	-	时间	钟	是	最多	具体的	,

班格特的永动机时钟是最具体的，

['tændʒəb(ə)l] [ænd; ənd] ['eləkwənt] ['evɪdəns] [ðæt] [pə'petʃuəl] [fɔːs] — [ðə; ði] ['greɪtɪst] [ɒv; əv] [ɔːl]

tangible	and	eloquent	evidence	that	PERPETUAL	FORCE	—	the	greatest	of	all
有形	和	雄辩	证据	那	永久	力量	—	这	最	的	全部

[mə'kænɪkl] ['prɔːbləmz] — [ɪz] [sɒlvd] [æt; ət] [lɑːst] .

mechanical	problems	—	is	solved	at	last	.
机械的	问题	—	是	已解决	在	最后的	.

确凿无疑的证据表明，永动机——所有机械问题中最伟大的难题——终于得到了解决。

[pə'petʃuəl] [fɔːs] !

PERPETUAL	FORCE	!
永久	力量	!

永恒之力!

- ['leɪtɪst] [ænd; ənd] ['haɪli] [sək'sesf(ə)l] [krɪ'eɪʃ(ə)n] [saʊndz] [laɪk] [ə; eɪ] ['feəri] ['stɔːri] ['riːəlaɪzd] .

Bangerter's	latest	and	highly	successful	creation	sounds	like	a	fairy	story	realized	.
-	最新的	和	高度	成功的	创建	声音	喜欢	一个	仙女	故事	已实现	.

Bangerter 最新且大获成功的作品听起来就像一个童话故事变成了现实。

[ðə; ði] ['wɪzədri] [ɒv; əv] [truː] ['dʒiːniəs] [ɪz] [ðʌs] ['mɑːvələsli] [ɪk'sprest] .

The	wizardry	of	true	genius	is	thus	marvellously	expressed	.
这	巫术	的	真的	天才	是	因此	奇妙地	表达	.

真正的天才的魔力由此展现得淋漓尽致。

['vɒljuːmz] [hæv; həv] [biːn] ['rɪt(ə)n] [baɪ] ['prɒmɪnənt] ['ɔːθəz] [ænd; ənd] ['liːdɪŋ] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [men]

Volumes	have	been	written	by	prominent	authors	and	leading	scientific	men
卷	有	到过	书面	经过	著名的	作者	和	领导	科学	男人

['ɪləstreɪtɪŋ] [ðə; ðɪ] ['weɪstɪd] ['efəts] [ænd; ənd] ['pɪktʃərɪŋ] [ðə; ðɪ] [dɪ'speə(r)] [ɒv; əv] ['meni] [ɪn'ventər] [ɪn] [ɔːl]

illustrating	the	wasted	efforts	and	picturing	the	despair	of	many	inventors	in	all
图示	这	浪费	努力	和	想象	这	绝望	的	许多	发明家	在	全部

['eɪdʒɪz] [huː] [feɪld] [ɪn] [ðeə(r)] [pə'sɪstənt] ['efəts] [tuː; tə] [sɒlv] [ðə; ðɪ] ['prɒbləm] [ɒv; əv] [pə'petʃuəl] [fɔːs]

ages	who	failed	in	their	persistent	efforts	to	solve	the	problem	of	perpetual	force
年龄	WHO	失败的	在	他们的	执着的	努力	到	解决	这	问题	的	永久	力量

— [prə'djuːsɪŋ] ['məʊʃn] .

—	producing	motion	.
—	生产	运动	.

著名作家和杰出科学家撰写了大量著作，描述了各个时代许多发明家在解决永动机（产生运动）问题上所付出的徒劳努力和绝望。

['sentʃəriz] [ɒv; əv] [ʌn'wɪərɪɪŋ] ['stʌdiz] [ænd; ənd] [æk'tɪvətiz] ['əʊnli] [met] [wɪð] ['feɪljə(r)] .

Centuries	of	unwearying	studies	and	activities	only	met	with	failure	.
几个世纪	的	不知疲倦	研究	和	活动	仅有的	遇见	和	失败	.

几个世纪以来不懈的研究和活动最终都以失败告终。

[ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [kɔːld] [æn; ən] [ɪm'pɒsəb(ə)l] [tɑːsk] , [ə; eɪ] ['fæntəm] , [ə; eɪ] ['fæntəsi] ,

It	was	called	an	impossible	task	,	a	phantom	,	a	phantasy	,
它	曾是	称为	一个	不可能的	任务	,	一个	幻影	,	一个	幻想	,

它被称作不可能完成的任务、幻影、幻想。

[ə; eɪ] [friːk] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] [ðæt] ['nevə(r)] [kʊd; kəd] [biː; bi] [kən'vɜːtɪd] [tuː; tə] [ə; eɪ] ['præktɪkl]

a	freak	of	the	imagination	that	never	could	be	converted	to	a	practical
一个	怪物	的	这	想像力	那	绝不	可以	是	转换	到	一个	实际的

['ɪʃuː] . { - }

issue	.	{	10	}
问题	.	{	-	}

一个天马行空的想象，永远无法转化为实际问题。{10}

[bʌt; bət] [ðə; ðɪ] ['feɪljə(r)] [ɒv; əv] [ðəʊz] [huː] [ə'temptɪd] [ænd; ənd] [feɪld] [ɪn] [ðə; ðɪ] [pɑːst] [kʊd; kəd] [nɒt]

But	the	failure	of	those	who	attempted	and	failed	in	the	past	could	not
但	这	失败	的	那些	WHO	尝试过	和	失败的	在	这	过去的	可以	不是

[kiːp] [bæk] [ðə; ðɪ] ['enədʒi] [ænd; ənd] [fɔːs] [ɒv; əv] ['prəʊgres] .

keep	back	the	energy	and	force	of	progress	.
保持	后退	这	活力	和	力量	的	进步	.

但是，过去那些尝试失败的人的失败并不能阻挡进步的势头和能量。

[tuː; tə] - [deɪ] [ðə; ðɪ] ['prɒbləm] [ɒv; əv] [pə'petʃuəl] [fɔːs] [ɪz] ['riːəli] [sɒlvd] .

To	-	day	the	problem	of	perpetual	force	is	really	solved	.
到	-	天	这	问题	的	永久	力量	是	真的	已解决	.

如今，永动机的问题已经真正解决了。

[ˌaɪ 'tiː] [rɪ'meɪnd] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [jʌŋ] [swɪs] [ɪn'ventə(r)] — ['mɪstə(r)] . ['friːdrɪx] ['bæŋərtər] — [tuː; tə]

It	remained	for	a	young	Swiss	inventor	—	Mr	.	Friedrich	Bangerter	—	to
它	剩余	为了	一个	年轻的	瑞士	发明者	—	先生	.	弗里德里希	劲爆	—	到

[sək'sesfəli] [ə'kʌmplɪʃ] [ðə; ðɪ] [ˌhɪətu'fɔː(r)] [ɪm'pɒsəb(ə)l] .

successfully	accomplish	the	heretofore	impossible	.
成功地	完成	这	此前	不可能的	.

最终，一位年轻的瑞士发明家——弗里德里希·班格特先生——成功地完成了这项以前不可能完成的任务。

- [pə'petʃuəl] [taɪm] [klɒk] [ɪz] ['pɜːfɪkt] [ɪn] ['θɪəri] [ænd; ənd] ['præktɪs] .

Bangerter's	Perpetual	Time	Clock	is	perfect	in	theory	and	practice	.
-	永久	时间	钟	是	完美的	在	理论	和	实践	.

班格特的永动机在理论和实践上都是完美的。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz]['ɒpəɹˌeɪtɪd][baɪ][ə; eɪ]['prɪnsəp(ə)l] [ðæt] ['kænɒt] [feɪl] .

It	is	operated	by	a	principle	that	cannot	fail	.
它	是	经营的	经过	一个	原则	那	不能	失败	.

它的运行遵循一个永不失效的原则。

[ə; eɪ] [glɑːns] [æt; ət][ðə; ði] [mə'ʃiːn] [wɪl] [kən'vɪns] [ðə; ði][məʊst]['skeptɪk(ə)l] .

A	glance	at	the	machine	will	convince	the	most	skeptical	.
一个	瞥一眼	在	这	机器	将要	说服	这	最多	怀疑论者	.

只需看一眼这台机器，就能说服最怀疑的人。

[frɒm; frəm][taɪm][tuː; tə][taɪm][wiː; wi] [riːd] [ɒv; əv] ['wʌndəf(ə)l] [ɪn'venʃnz] [ðæt] ['nevə(r)][get] [bɪ'jɒnd]

From	time	to	time	we	read	of	wonderful	inventions	that	never	get	beyond
从	时间	到	时间	我们	读	的	精彩的	发明	那	绝不	得到	超过

[ðə; ði][steɪdʒ] [weə(r)] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [tɔːkt] [ə'baʊt] .

the	stage	where	they	are	talked	about	.
这	阶段	在哪里	他们	是	谈话	关于	.

我们时不时会读到一些精彩的发明，但它们最终都止步于讨论阶段。

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɪm'præktɪk(ə)l][ænd; ənd][ɪm'pɒsəb(ə)l] , [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðeə(r)] [ɪn'ventər] [ɑː(r); ə(r)]['feɪkɪə(r)] ,

They	are	impractical	and	impossible	,	because	their	inventors	are	fakirs	,
他们	是	不切实际	和	不可能的	,	因为	他们的	发明家	是	苦行僧	,

[fə'nætɪks][ɔː(r)] ['driːməz] — [ɪn'ventər] ['lækɪŋ] [ðə; ði]['kærəktə(r)] ,

fanatics	or	dreamers	—	inventors	lacking	the	character	,
狂热分子	或者	梦想家	—	发明家	缺乏	这	特点	,

它们既不切实际也不可行，因为它们的发明者是骗子、狂热分子或空想家——缺乏品格的发明家。

['nɒlɪdʒ] [ænd; ənd][breɪnz][tuː; tə] [ˌʌndə'stænd] ['weðə(r)] [ɔː(r)][nɒt][ðeə(r)][aɪ'diəz][ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv]['eni]

knowledge	and	brains	to	understand	whether	or	not	their	ideas	are	of	any
知识	和	大脑	到	理解	无论	或者	不是	他们的	想法	是	的	任何

['riːəlaɪzəbl; 'rɪəlaɪzəbl]['vælјuː] .

realizable	value	.
可实现的	价值	.

具备足够的知识和智慧来判断自己的想法是否具有任何可实现的价值。

[ə; eɪ] ['præktɪkl] [ɪn'venʃ(ə)n]

A	PRACTICAL	INVENTION
一个	实际的	发明

一项实用发明

[ðɪs] [ɪz] [ɪm'fætɪkli] [nɒt][ðə; ði] [keɪs] [wɪð] ['mɪstə(r)] . ['bæŋərtər] .

This	is	emphatically	not	the	case	with	Mr	.	Bangerter	.
这	是	强调地	不是	这	案件	和	先生	.	劲爆	.

但班格特先生的情况绝非如此。

[hɪz; ɪz][ɪz][ə; eɪ][məʊst] ['præktɪkl] [maɪnd] .

His	is	a	most	practical	mind	.
他的	是	一个	最多	实际的	头脑	.

他是一个非常务实的人。

[hɪz; ɪz]['rekɔːd; rɪ'kɔːd][æz; əz][æn; ən][ɪn'ventə(r)][ɪz][wʌn][ɒv; əv] [sək'sesɪz] .

His	record	as	an	inventor	is	one	of	successes	.
他的	记录	作为	一个	发明者	是	一	的	成功	.

他作为发明家的记录是辉煌的成功。

[hiː; hi][hæz; həz][hæd; həd] ['twenti] [j'iəz] - [ɪk'spɪəriəns] [æz; əz][ə; eɪ] ['præktɪkl] [ænd; ənd] ['teknɪk(ə)l]

He	has	had	twenty	years	'	experience	as	a	practical	and	technical
他	有	有	二十	年	-	经验	作为	一个	实际的	和	技术的

[mə'kænɪkl] [ˌendʒɪ'nɪə(r)] ,

mechanical	engineer	,
机械的	工程师	,

他拥有二十年的机械工程师实践经验和技术经验。

[wɪð] [ə; eɪ] [greɪt] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['peɪtnts] [ænd; ənd] [ɪn'venʃnz] [ɪn][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɔ:l]['əʊvə(r)][ðə; ði] [wɜ:ld]

with	a	great	number	of	patents	and	inventions	in	operation	all	over	the	world
和	一个	伟大的	数字	的	专利	和	发明	在	手术	全部	超过	这	世界

.

:

.

拥有大量在世界各地投入使用的专利和发明。

[hɪz; ɪz] ['mɑ:vələs] [ˌɔ:tə'mætɪk] [mə'ʃi:nz] — ['teɪkɪŋ] [rɔ:t] ['kɑ:stɪŋ] [ænd; ənd][bɑ:rz][ɒv; əv]['met(ə)l]

His	marvelous	automatic	machines	—	taking	wrought	casting	and	bars	of	metal
他的	奇妙	自动的	机器	—	采取	锻	铸件	和	酒吧	的	金属

[ænd; ənd] [ˌɔ:tə'mætɪkli] ['meɪkɪŋ] [gɪr] ,

and	automatically	making	gears	,
和	自动地	制作	齿轮	,

他那精妙绝伦的自动机器——利用锻造铸件和金属棒材自动制造齿轮，

[tʃeɪnz] , ['spɪnd(ə)lz] , [skru:z] , ['pinjən] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . , [ɒv; əv][ðə; ði] [haɪɪst] [prɪ'sɪʒ(ə)n] — [ɪz]

chains	,	spindles	,	screws	,	pinions	,	etc	.	,	of	the	highest	precision	—	is
链条	,	纺锤	,	螺丝	,	小齿轮	,	ETC	.	,	的	这	最高	精确	—	是

[ə; eɪ] ['straɪkɪŋ] [ɪg'zɑ:mp(ə)l][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [greɪt] [ə'bɪlətɪ] .

a	striking	example	of	his	great	ability	.
一个	引人注目	例子	的	他的	伟大的	能力	.

最高精度的链条、主轴、螺丝、齿轮等——这是他卓越能力的显著体现。

[æt; ət] [tu:] [wɜ:rldz] [ekspə'zɪʃnz] — [ɪn]['pærɪs] , - , [ænd; ənd]['beldʒəm] ,

At	two	World's	Expositions	—	in	Paris	,	1900	,	and	Belgium	,
在	二	世界的	展览	—	在	巴黎	,	-	,	和	比利时	,

在两届世界博览会上——1900 年在巴黎，以及在比利时，

- — [ðə; ði]['dʒʊəri][ɒv; əv] [ˌɪntə'næʃ(ə)nəl] [sɪ'lekʃ(ə)n] [ɒv; əv] [mə'kænɪkl] ['ekspɜ:ts] [ɐw'ɔ:dɪd] [hɪm]

1905	—	the	Jury	of	International	Selection	of	Mechanical	Experts	awarded	him
-	—	这	陪审团	的	国际的	选择	的	机械的	专家	获奖	他

['sɪlvə(r)][ænd; ənd][gəʊld] ['medlz] [ænd; ənd][dɪpl'əʊməz][fɔ:(r); fə(r)][hɪz; ɪz] [ɪn'venʃnz] [ɒv; əv][ðə; ði][məʊst]

Silver	and	Gold	Medals	and	Diplomas	for	his	inventions	of	the	most
银	和	金子	奖牌	和	文凭	为了	他的	发明	的	这	最多

['mɑ:vələs] [mə'ʃi:nz] .

marvelous	machines	.
奇妙	机器	.

1905 年，国际机械专家评选委员会授予他银质和金质奖章及证书，以表彰他发明的最奇妙的机器。

[ə; eɪ] ['tru:li] ['wʌndəf(ə)l] [ɪn'venʃ(ə)n]

A	TRULY	WONDERFUL	INVENTION
一个	真的	精彩的	发明

一项真正了不起的发明

- [pə'petʃuəl] [taɪm] [klɒk] [ɪz][ə; eɪ]['tru:li] ['wʌndəf(ə)l] ['mekənɪzəm] [ænd; ənd][æn; ən][ɪg'zækt] ,

Bangerter's	Perpetual	Time	Clock	is	a	truly	wonderful	mechanism	and	an	exact	,
-	永久	时间	钟	是	一个	真的	精彩的	机制	和	一个	精确的	,

[rɪ'laɪəb(ə)l] ['taɪmpi:s] .

reliable	timepiece	.
可靠的	钟表	.

班格特的万年钟是一款非常精妙的机械装置，也是一款精准可靠的计时器。

[ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [du:; də][ðə; ði] [wɜ:k] [fɔ:(r); fə(r)] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [ɪn'tendɪd] ,

It	will	do	the	work	for	which	it	is	intended	,
它	将要	做	这	工作	为了	哪个	它	是	故意的	,

它将完成其预定用途的工作。

[æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz][ðə; ði] [mə'kænɪkl] [pɑ:ts][həʊld][tə'geðə(r)] — [æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz][ðə; ði] [ʃɑ:fts]
as long as the mechanical parts hold together — as long as the shafts
作为 长的 作为 这 机械的 部分 抓住 一起 — 作为 长的 作为 这 轴
[ænd; ənd]['spɪnd(ə)lz][rʌn][ɪn][ðeə(r)] ['berɪŋ] .
and spindles run in their bearings .
和 纺锤 跑步 在 他们的 轴承 .

只要机械部件保持连接完好——只要轴和主轴在轴承中运转正常。

[ɪn]['ʌðə(r)] [wɜ:dz] , [ðɪs] [klɒk] [wɪl] [rʌn][fɔ:(r); fə(r)] { - }
In other words , this clock will run for { 11 }
在 其他 字 , 这 钟 将要 跑步 为了 { - }

换句话说，这个时钟将运行{11}

-
BANGERTER'S
-

班格特

[pə'petʃuəl]
PERPETUAL
永久

永久

[klɒk] . { - } { - }
CLOCK . { 12 } { 13 }
钟 . { - } { - }

时钟.{12}{13}

[ˌdʒenə'reɪʃnz] — [jes] , [frɒm; frəm] - [tu:; tə] - [j'iəz] — [wɪ'ðaʊt] ['waɪndɪŋ] .
generations — yes , from 100 to 500 years — without winding .
几代人 — 是的 , 从 - 到 - 年 — 没有 绕线 .

几代人——是的，从 100 年到 500 年——都没有缠绕。

['djʊərɪŋ] [ðɪs] [ˌʌnbɪ'li:vəbli] [lɒŋ] ['pɪəriəd] [ðɪs] [klɒk] [wɪl] [rʌn] , [ʃəʊ] [ðə; ði][ɪg'zækt][taɪm] ,
During this unbelievably long period this clock will run , show the exact time ,
期间 这 难以置信 长的 时期 这 钟 将要 跑步 , 展示 这 精确的 时间 ,

在这段难以置信的漫长时间内，这台钟会一直运转，显示准确的时间。

[straɪk] [ðə; ði] ['aʊəz] [ænd; ənd] [pleɪ] [ðə; ði] ['mɑ:vələs] ['westmɪnstə(r)] ['melədiz] [wɪ'ðaʊt] [ðə; ði] ['slaɪtɪst]
strike the hours and play the marvelous Westminster melodies without the slightest
罢工 这 小时 和 玩 这 奇妙 威斯敏斯特 旋律 没有 这 丝毫
[ɪk'spendɪtʃə(r)][ɒv; əv][taɪm][ɔ:(r)] ['efət] [ɪn]['waɪndɪŋ] [ʌp] [wɪð] [sprɪŋz] [ɔ:(r)] [weɪts] .
expenditure of time or effort in winding up with springs or weights .
支出 的 时间 或者 努力 在 绕线 向上 和 弹簧 或者 重量 .

敲响时针，奏响美妙的威斯敏斯特钟声，无需花费一丝时间和精力用弹簧或重物上弦。

[ðeə(r)] [ɪz] [ɪm'plɔɪd] [nəʊ] [ɪˌlek'trɪsəti] , ['kemɪk(ə)lz] , ['si:krət][ˌprepə'reɪʃ(ə)nz][ɔ:(r)]['fju:əl] ,
There is employed no electricity , chemicals , secret preparations or fuel ,
那里 是 受雇 不 电 , 化学品 , 秘密 准备工作 或者 燃料 ,

过程中未使用电力、化学品、秘密制剂或燃料。

[tu:; tə] [prə'dju:s] [ðə; ði]['paʊə(r)][ænd; ənd] ['enədʒi] [tu:; tə] [rʌn] - [pə'petʃuəl] [fɔ:s] [klɒk] .
to produce the power and energy to run Bangerter's Perpetual Force Clock .
到 生产 这 力量 和 活力 到 跑步 - 永久 力量 钟 .

产生运行班格特永动机所需的动力和能量。

[jet] [ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ]['nætʃ(ə)rəl] [lɔ:] [bɪ'haɪnd][ˌaɪ 'ti:][ɔ:l] — [ðə; ði]['si:krət][ɒv; əv][ɪts] ['præktɪkl] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n]
Yet there is a natural law behind it all — the secret of its practical application
然而 那里 是 一个 自然的 法律 在后面 它 全部 — 这 秘密 的 它是 实际的 应用
[wɒz; wəz] [dɪ'skʌvəd] [ænd; ənd] [sək'sesfəli] [ə'plaɪd] [baɪ][ðə; ði] [jʌŋ] [swɪs] [ɪn'ventə(r)] .
was discovered and successfully applied by the young Swiss inventor .
曾是 发现 和 成功地 应用 经过 这 年轻的 瑞士 发明者 .

然而，这一切背后都有一条自然规律——其实际应用的秘密被这位年轻的瑞士发明家发现并成功应用。

[wɒt] [dʌz] [pə'petʃuəl] ['məʊʃn] [miːn] ?
WHAT **DOES** **PERPETUAL** **MOTION** **MEAN** **?**
什么 做 永久 运动 意思是 ?

永动机是什么意思?

[tuː; tə] [ə'vɔɪd] [lɒs] [ɒv; əv] [taɪm] [ænd; ənd] [tuː; tə] ['ɒbvieɪt] [dɪ'senʃ(ə)n] [ænd; ənd] [dɪ'skʌʃ(ə)n] [bɪ'twiːn]
To **avoid** **loss** **of** **time** **and** **to** **obviate** **dissension** **and** **discussion** **between**
到 避免 损失 的 时间 和 到 避免 纠纷 和 讨论 之间
['ridər] [ænd; ənd] ['krɪtɪks] [ˌhɪə'wɪð; ˌhɪə'wɪθ] [ɪz] ['gɪv(ə)n] [ðə; ði] ['teknɪk(ə)l] [ˌʌndə'stændɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði]
readers **and** **critics** **herewith** **is** **given** **the** **technical** **understanding** **of** **the**
读者 和 评论家 此附 是 给定 这 技术的 理解 的 这
['taɪt(ə)l] “ [pə'petʃuəl] ['məʊʃn] .
title **“** **PERPETUAL** **MOTION** **.**
标题 “ 永久 运动 .

为避免浪费时间，并消除读者和评论家之间的分歧和讨论，特此给出标题“永动机”的技术含义。

” [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['teɪkən] [frɒm; frəm] “ [ðə; ði] [ˌɪntə'næʃ(ə)nəl] [ˌsaɪkləʊ'piːdɪə] , ” [vɒl] . [ˌaɪ 'aɪ] , [peɪdʒ] - ,
” **It** **is** **taken** **from** **“** **The** **International** **Cyclopedia** **,** **”** **Vol** **.** **II** **,** **Page** **522** **,**
” 它 是 已采取 从 “ 这 国际的 百科全书 , ” 沃尔 . 二 , 页 - ,
[ænd; ənd] [riːdz] [æz; əz] [f'ɒləʊz] :
and **reads** **as** **follows** **:**
和 阅读 作为 跟随 :

这段文字摘自《国际百科全书》第二卷第522页，内容如下:

“ [pə'petʃuəl] ['məʊʃn] [miːnz] [æn; ən] ['endʒɪn] [wɪtʃ] , [wɪ'ðaʊt] ['eni] [sə'plaɪ] [ɒv; əv] ['paʊə(r)] [frɒm; frəm]
“ **Perpetual** **Motion** **means** **an** **engine** **which** **,** **without** **any** **supply** **of** **power** **from**
“ 永久 运动 方法 一个 引擎 哪个 , 没有 任何 供应 的 力量 从
[wɪ'ðaʊt] ,
without **,**
没有 ,

“永动机是指一种无需外部动力供应即可运转的发动机，

[kæn; kən] [nɒt] ['əʊnli] [meɪn'teɪn] [ɪts] [əʊn] ['məʊʃn] [fər'evə(r)] , [ɔː(r)] [æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz] [ɪts] [mə'tɪəriəl] [lɑːsts]
can **not** **only** **maintain** **its** **own** **motion** **forever** **,** **or** **as** **long** **as** **its** **material** **lasts**
能 不是 仅有的 维持 它是自己的 运动 永远 , 或者 作为 长的 作为 它是 材料 持续时间
,
,
,

不仅可以永远保持自身的运动状态，或者只要其材料不存在，

[bʌt; bət] [kæn; kən] ['ɔːlsəʊ] [biː; bi] [ə'plaɪd] [tuː; tə] [draɪv] [mə'ʃiːnəri] , [ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [tuː; tə] [duː; də]
but **can** **also** **be** **applied** **to** **drive** **machinery** **,** **and** **therefore** **to** **do**
但 能 还 是 应用 到 驾驶 机械 , 和 所以 到 做
[ɪk'stɜːn(ə)l] [wɜːk] .
external **work** **.**
外部的 工作 .

但也可用于驱动机械，从而进行外部作业。

[ɪn] ['ʌðə(r)] [wɜːdz] , [ˌaɪ 'tiː] [miːnz] [ə; eɪ] [dɪ'vaɪs] [fɔː(r); fə(r)] [kriː'eɪtɪŋ] ['paʊə(r)] ['enədʒi] [wɪ'ðaʊt]
In **other** **words** **,** **it** **means** **a** **device** **for** **creating** **power** **energy** **without**
在 其他 字 , 它 方法 一个 设备 为了 创建 力量 活力 没有
[ˌkɒrə'spɒndɪŋ] [ɪk'spendɪtʃə(r)] .
corresponding **expenditure** **.**
相应的 支出 .

换句话说，它指的是一种无需相应成本即可产生能量的装置。

[ðɪs] [ɪz] [naʊ] [nəʊn] [tuː; tə] [biː; bi] ['æbsəluːtli] [ɪm'pɒsəb(ə)l] , [nəʊ]['mætə(r)] [wɒt] ['fɪzɪk(ə)l] ['fɔːsɪz] [biː; bi]
This **is** **now** **known** **to** **be** **absolutely** **impossible** **,** **no** **matter** **what** **physical** **forces** **be**
这 是 现在 已知 到 是 绝对地 不可能的 , 不 事情 什么 身体的 力量 是
[ɪm'plɔɪd] .
employed **.**
受雇 .

现在已经证实，无论施加何种物理力，这都是绝对不可能的。

" [ðə; ði] ['bæŋərtər] [klɒk] [ɪz] ['eləkwənt] ['evɪdəns] [ðæt] [ðə; ði] ['θɪəri] [dʒʌst][kwəʊtid] ([ænd; ənd]
" **The** **Bangerter** **Clock** **is** **eloquent** **evidence** **that** **the** **theory** **just** **quoted** **(** **and**
" 这 劲爆 钟 是 雄辩 证据 那 这 理论 只是 引 (和
[ˌhɪətu'fɔː(r)] ['dʒen(ə)rəli] [ək'septɪd] [æz; əz] [kə'rekt]) [ɪz][nɒt] ,
heretofore **generally** **accepted** **as** **correct** **)** **is** **not** **,**
此前 一般来说 公认 作为 正确的) 是 不是 ,

"班格特时钟雄辩地证明了刚才引用的理论（此前普遍认为是正确的理论）是错误的。"

[ɪn][fækt] , [kə'rekt] .
in **fact** **,** **correct** **.**
在 事实 , 正确的 .

确实如此。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] ['nesəsəri] , [ɪn][ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv] [ðɪs] [njuː] [dɪ'skʌvəri] ,
It **will** **be** **necessary** **,** **in** **the** **face** **of** **this** **new** **discovery** **,**
它 将要 是 必要的 , 在 这 脸 的 这 新的 发现 ,

面对这一新发现，有必要.....

[tuː; tə] [raɪt] [ə; eɪ] [njuː] [ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [pə'petʃuəl] ['məʊʃn] .
to **write** **a** **new** **definition** **of** **Perpetual** **Motion** **.**
到 写 一个 新的 定义 的 永久 运动 .

重新定义永动机。

[ɪmˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɒv; əv] ['jestədeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [stɜːn] [ri'ælitiz] [ɒv; əv][tuː; tə] - [deɪ] .
Impossibilities **of** **yesterday** **are** **the** **stern** **realities** **of** **to** **-** **day** **.**
不可能的事 的 昨天 是 这 船尾 现实 的 到 - 天 .

昨日的不可能，今日已成为严峻的现实。

[wiː; wi][hæv; həv] [naʊ] [ə'raɪvd] [æt; ət] [sʌtʃ] [ə; eɪ][steɪdʒ][ɒv; əv] [ədˈvɑːnsmənt] [æz; əz][tuː; tə][biː; bi]
We **have** **now** **arrived** **at** **such** **a** **stage** **of** **advancement** **as** **to** **be**
我们 有 现在 到达的 在 这样的 一个 阶段 的 进步 作为 到 是
[sə'praɪzd] [æt; ət][nəʊ] [dɪ'skʌvəri] [ɔː(r)][ɪn'venʃ(ə)n] ,
surprised **at** **no** **discovery** **or** **invention** **,**
惊讶 在 不 发现 或者 发明 ,

我们现在已经发展到这样一个阶段：对任何发现或发明都不会感到惊讶了。

[nəʊ]['mætə(r)] [haʊ] [ɪm'prɒbəbl] [ɔː(r)] ['wʌndəf(ə)l] .
no **matter** **how** **improbable** **or** **wonderful** **.**
不 事情 如何 不太可能 或者 精彩的 .

无论多么不可思议或多么美好。

[nə'poʊliənz] ['feɪt(ə)l] ['erə(r)] .
NAPOLEON'S **FATAL** **ERROR** **.**
拿破仑的 致命的 错误 .

拿破仑的致命错误。

[nə'pəʊliən] [wɒz; wəz] [əd'vaɪzd] [nɒt][tuː; tə]['lɪs(ə)n][tuː; tə] ['fʌltənz] [plæn][ɒv; əv][ðə; ði] ['stiːmbəʊt] — [ə; eɪ]
Napoleon **was** **advised** **not** **to** **listen** **to** **Fulton's** **plan** **of** **the** **steamboat** **—** **a**
拿破仑 曾是 建议 不是 到 听 到 富尔顿的 计划 的 这 汽船 — 一个
['sɜːt(ə)n] [kɔːz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['daʊnfɔːl] ,
certain **cause** **of** **his** **downfall** **,**
肯定 原因 的 他的 倒台 ,

有人劝告拿破仑不要听从富尔顿的汽船计划——这无疑是他垮台的原因之一。

[fɔ:(r); fə(r)][hæd; həd][hi:; hi] [ək'septɪd] ['fʌltənz] ['rædɪk(ə)l][ænd; ənd] ['pri:viəsli] [ʌn'hɜ:d] [ɒv; əv][aɪ'diəz]

for	had	he	accepted	Fulton's	radical	and	previously	unheard	of	ideas
为了	有	他	公认	富尔顿的	激进的	和	之前	闻所未闻	的	想法

[hi:; hi] [wʊd] ['prez(ə)ntli][hæv; həv][ə; eɪ] [fli:t] [ɒv; əv] ['sti:mʃɪp] . { - }

he	would	presently	have	a	fleet	of	steamships	.	{	14	}
他	会	目前	有	一个	舰队	的	蒸汽船	.	{	-	}

如果他接受了富尔顿激进且前所未闻的想法，他现在就会拥有一支蒸汽船队了。{14}

[hi:; hi] [wʊd] [ðʌs] [bi:; bi]['empərə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['əʊʃ(ə)n] ,

He	would	thus	be	Emperor	of	the	Ocean	,
他	会	因此	是	皇帝	的	这	海洋	,

这样他就会成为海洋之王。

[fɔ:(r); fə(r)] [wɪð] [hɪz; ɪz] [fli:t] [ɒv; əv] ['sti:mʃɪp] [hi:; hi] [wʊd] ['ʃʊəli; 'ʃɔ:li][hæv; həv] ['kɔŋkə] ['brɪtnz]

for	with	his	fleet	of	steamships	he	would	surely	have	conquered	Britain's
为了	和	他的	舰队	的	蒸汽船	他	会	一定	有	征服	英国的

[əʊld] - ['fæʃ(ə)nd] ['seɪlɪŋ] ['neɪvi] .

old	-	fashioned	sailing	navy	.
老的	-	造型	帆船	海军	.

凭借他的蒸汽船队，他肯定能够征服英国老式的帆船海军。

[ten] [j'iəz] [ə'gəʊ][ɔ:l][ðə; ði][ˌsaɪən'tɪfɪk][men][tu:; tə] [hu:m] ['bæŋərtər] [prɪ'zentɪd] [hɪz; ɪz][plænz][fɔ:(r); fə(r)]

Ten	years	ago	all	the	scientific	men	to	whom	Bangerter	presented	his	plans	for
十	年	前	全部	这	科学	男人	到	谁	劲爆	呈现	他的	计划	为了

[æn; ən] ['eəʃɪp] ,

an	airship	,
一个	飞艇	,

十年前，班格特向所有科学界人士展示了他的飞艇设计方案，

['greɪvli] [ʃʊk] [ðeə(r)] [hedz] .

gravely	shook	their	heads	.
严重地	摇晃	他们的	头部	.

他们严肃地摇了摇头。

[ðeɪ] [sed] : —

They	said	:	—
他们	说	:	—

他们说：——

“ [jɔ:(r); jə(r)]['prɪnsəp(ə)l][ɪz] [raɪt] — [ˌaɪ 'ti:] [ʃəʊz] [ðə; ði][məʊst]['præktɪkl] [dɪ'vaɪs] [wi:; wi][hæv; həv] [jet]

“	Your	principle	is	right	—	it	shows	the	most	practical	device	we	have	yet
“	你的	原则	是	正确的	—	它	演出	这	最多	实际的	设备	我们	有	然而

[si:n] ,

seen	,
已见	,

“你的原则是对的——它展示了我们迄今为止见过的最实用的装置，

[ænd; ənd] [ɪf] [ðeə(r)][wɜ:(r); wə(r)] [sʌtʃ] [ˌprɒpə'zɪʃ(ə)n][æz; əz][ə; eɪ] - ['hevɪə] - [ðæn; ðən] - [eə(r)] -

and	if	there	were	such	proposition	as	a	'	heavier	-	than	-	air	'
和	如果	那里	是	这样的	主张	作为	一个	-	较重	-	比	-	空气	-

[ˌpɒsə'bɪlətɪ] [ju:; jʊ] [wʊd] [hæv; həv][ðə; ði][best] [tʃɑ:ns] [ɒv; əv] [sək'ses] .

possibility	you	would	have	the	best	chance	of	success	.
可能性	你	会	有	这	最好的	机会	的	成功	.

如果存在“比空气重”这种可能性，那么你成功的机会将最大。

” ['veri] [wel] , [ðə; ði] “ ['hevɪə] - [ðæn; ðən] - [eə(r)] ” [ˌpɒsə'bɪlətɪ] [hæz; həz] [bɪ'kʌm] [ə; eɪ] ['sɜ:t(ə)nti] .

”	Very	well	,	the	“	heavier	-	than	-	air	”	possibility	has	become	a	certainty	.
”	非常	出色地	,	这	“	较重	-	比	-	空气	”	可能性	有	变得	一个	肯定	.

“很好，‘比空气重’的可能性已经成为现实。”

[tuː; tə] - [deɪ] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [men] [siː] [ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [mænz] ['bɒdi] ([ɪn'kriːst] [baɪ] [ə; eɪ] ['hevi]

To	-	day	scientific	men	see	the	weight	of	a	man's	body	(	increased	by	a	heavy
到	-	天	科学	男人	看	这	重量	的	一个	男人的	身体	(	增加	经过	一个	重的

['freɪmwɜːk] [ænd; ənd] ['meni] [mə'kænɪkl] [kən'traɪvəns]) [sɔː(r)] ['laɪtli] [ænd; ənd] [mə'dʒestɪkli]

framework	and	many	mechanical	contrivances	)	soar	lightly	and	majestically
框架	和	许多	机械的	诡计	)	翱翔	轻轻	和	雄伟地

[bɪ'twiːn] [ðə; ði] [bluː] [skaɪ] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ɜːθ] [bɪ'ləʊ] .

between	the	blue	sky	and	the	earth	below	.
之间	这	蓝色的	天空	和	这	地球	以下	.

如今，科学家们看到，人体的重量（由于沉重的框架和许多机械装置的增加）在蓝天和大地之间轻盈而雄伟地翱翔。

[ðə; ði] [driːm] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['piti] [ænd; ənd] [sniə] [æt; ət] [ɪn'ventə(r)] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['dekeɪd] [ə'gəʊ] [ɪz]

The	dream	of	the	pitied	and	sneered	at	inventor	of	a	decade	ago	is
这	梦	的	这	可怜的	和	冷笑	在	发明者	的	一个	十年	前	是

[ig'zemplifai] [tuː; tə] - [deɪ] [ɔːl] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] ['sɪvəlaɪzd] [wɜːld] !

exemplified	to	-	day	all	over	the	civilized	world	!
举例说明	到	-	天	全部	超过	这	文明	世界	!

十年前那位受人怜悯和嘲笑的发明家的梦想，如今已在整个文明世界得到体现！

[ɔːl] [ðɪs] [ðə; ði] ['saɪəntɪsts] [ə; eɪ] [fjuː] [j'iəz] [ə'gəʊ] [dɪd] [nɒt] [siː] .

All	this	the	scientists	a	few	years	ago	did	not	see	.
全部	这	这	科学家	一个	很少	年	前	做过	不是	看	.

这一切都是几年前的科学家们没有预见到的。

[ðə; ði] [njuː] [bɔːn] [fɔːs] — [ˌɪnsɪg'nɪfɪkənt] [ɪn] [saɪz] [ænd; ənd] [ə'pɪərəns] ,

The	new	born	force	—	insignificant	in	size	and	appearance	,
这	新的	出生	力量	—	微不足道	在	尺寸	和	外貌	,

这股新生力量——体型和外表都微不足道，

[bʌt; bət] ['dʒaɪənt] - [laɪk] [ɪn] ['æktʃuəl] [fɔːs] — [naʊ] [nəʊn] [æz; əz] [ðə; ði] ['gæsəliːn] ['endʒɪn] , [dɪd] [nɒt]

but	giant	-	like	in	actual	force	—	now	known	as	the	gasolene	engine	,	did	not
但	巨大的	-	喜欢	在	实际的	力量	—	现在	已知	作为	这	汽油	引擎	,	做过	不是

[ðen] [meɪk] [æn; ən] [ə'pɪərəns] .

then	make	an	appearance	.
然后	制作	一个	外貌	.

但当时还没有出现动力如此巨大的汽油发动机，也就是现在所说的汽油发动机。

[bʌt; bət] [naʊ] ['hʌndrədz] [ɒv; əv] [mə'ʃiːnz] [ɑː(r); ə(r)] ['flaɪɪŋ] [ɔːl] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] [wɜːld] — [prə'peld] [baɪ]

But	now	hundreds	of	machines	are	flying	all	over	the	world	—	propelled	by
但	现在	数百	的	机器	是	飞行	全部	超过	这	世界	—	推进	经过

[ðə; ði] ['pɪgmi] ['gæsəliːn] ['endʒɪn] .

the	pygmy	gasolene	engine	.
这	侏儒	汽油	引擎	.

但现在，数百台机器正在世界各地飞行——它们由微型汽油发动机驱动。

[ɪn] ['ʌðə(r)] [wɜːdz] ,

In	other	words	,
在	其他	字	,

换句话说，

[æz; əz] [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [mæn] [ɪz] [mə'kænɪkli] ['fɪgəd] [tuː; tə] [wʌn] - ['sɛvən] [ɒv; əv] [wʌn] [eɪtʃ] . [piː]

as	the	force	of	a	man	is	mechanically	figured	to	1	-	7	of	one	H	.	P
作为	这	力量	的	一个	男人	是	机械地	想	到	1	-	7	的	一	H	.	P

. ,

: ,

. ,

如果将人的力量机械地计算为 1 马力的 1/7，

[sʌm; səm] ['gæsəli:n] ['endʒɪnz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [weɪt] [ænd; ənd] [saɪz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [mæn] [dɪ'veləp] - [taɪmz]

some	gasolene	engines	of	the	weight	and	size	of	a	man	develop	700	times
一些	汽油	发动机	的	这	重量	和	尺寸	的	一个	男人	发展	-	时代

[mɔ:(r)]['paʊə(r)] .

more	power	.
更多的	力量	.

有些汽油发动机的重量和体积与成年人相当，但其功率却是它的 700 倍。

[ðɪs] [ɪ'nɔ:məs] [fɔ:s] [meɪ] [su:n] [brɪŋ] [ə'baʊt] [ə; eɪ] [ˌrevə'lu:ʃn] [ɪn] ['wɔ:feə(r)] [baɪ] [dɪs'pleɪsɪŋ] ['paʊdə(r)]

This	enormous	force	may	soon	bring	about	a	revolution	in	warfare	by	displacing	powder
这	巨大的	力量	可能	很快	带来	关于	一个	革命	在	战争	经过	位移	粉末

[æz; əz] [ə; eɪ] [fɔ:s] [tu:; tə] [ɪk'spel] ['bʊlɪt] [frɒm; frəm] [gʌnz] .

as	a	force	to	expel	bullets	from	guns	.
作为	一个	力量	到	驱逐	子弹	从	枪支	.

这种巨大的力量可能很快就会给战争带来革命性的变革，取代火药作为将子弹从枪膛中射出的动力。

[tests] [meɪd] [lɑ:st] [jɪə(r)] [wɪð] [ə; eɪ] [smɔ:l] ['mɒd(ə)l] [gʌn] [hæv; həv] ['demənstreɪtɪd] [greɪt] [ˌpɔsə'bilitiz]

Tests	made	last	year	with	a	small	model	gun	have	demonstrated	great	possibilities
测试	制成	最后的	年	和	一个	小的	模型	枪	有	已证明	伟大的	可能性

[baɪ] ['ʃu:tɪŋ] [smɔ:l] [θri:] - [eit] [ɪntʃ] [raʊnd] [bɔ:l] - ['beərɪŋ] [æt; ət] [səʊ] [tə'rɪfɪk] [ə; eɪ] [spi:d] [ðæt] [ðeɪ]

by	shooting	small	3	-	8	inch	round	ball	-	bearing	at	so	terrific	a	speed	that	they
经过	射击	小的	3	-	8	英寸	圆形的	球	-	轴承	在	所以	了不起	一个	速度	那	他们

[pɪəst] [ə; eɪ] 1½ - [ɪntʃ] [paɪn] ['tɑ:gɪt] [æt; ət] - [fi:t] ['dɪstəns] ,

pierced	a	1½	-	inch	pine	target	at	60	feet	distance	,
穿孔	一个	1½	-	英寸	松树	目标	在	-	脚	距离	,

去年用小型模型枪进行的测试表明，这种枪有很大的潜力，它能以惊人的速度发射直径 3-8 英寸的圆形滚珠，在 60 英尺的距离上击穿 1.5 英寸厚的松木靶。

[ænd; ənd] [ɪn] [sʌtʃ] [ɪ'nɔ:məs] [k'wɒntɪtɪz] [ðæt] [ˌɪn'saɪd] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [fju:] ['sekəndz; sɪ'kɒndz] [faɪv] ['tɑ:gɪts]

and	in	such	enormous	quantities	that	inside	of	a	few	seconds	five	targets
和	在	这样的	巨大的	数量	那	里面	的	一个	很少	秒	五	目标

[wɜ:(r); wə(r)] ['rɪd(ə)ld] [tu:; tə] ['ætəmz] .

were	riddled	to	atoms	.
是	布满谜团	到	原子	.

数量如此之多，以至于在短短几秒钟内，五个目标就被打成了原子。

['flaɪɪŋ] [mə'ʃi:nz] ['evriweə(r)] .

FLYING	MACHINES	EVERYWHERE	.
飞行	机器	到处	.

到处都是飞行器。

['ɛərəpleinz] [ɑ:(r); ə(r)] [tu:; tə] - [deɪ] ['kaʊntɪd] [baɪ] ['hʌndrədz] .

Aeroplanes	are	to	-	day	counted	by	hundreds	.
飞机	是	到	-	天	计数	经过	数百	.

如今飞机的数量以百计。

[sʌm; səm] ['kæri] [ten] [ɔ:(r)] [mɔ:(r)] [men] [æt; ət] [ə; eɪ] [taɪm] ,

Some	carry	ten	or	more	men	at	a	time	,
一些	携带	十	或者	更多的	男人	在	一个	时间	,

有些车一次能载十个人甚至更多。

[ænd; ənd] ['ki:pɪŋ] [ˌaɪ 'ti:] [ʌp] [fɔ:(r); fə(r)] ['aʊəz] [wɪð] [ə; eɪ] [spi:d] [ɒv; əv] ['nɪəli] - [maɪlz] [pə(r)] ['aʊə(r)] .

and	keeping	it	up	for	hours	with	a	speed	of	nearly	100	miles	per	hour	.
和	保持	它	向上	为了	小时	和	一个	速度	的	几乎	-	英里	每	小时	.

并且以接近每小时 100 英里的速度持续行驶数小时。

[haʊ] [greɪt] [ɪz] [ðə; ði] ['nʌmbə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['wʌndəf(ə)l] [taɪm] - ['seɪvɪŋ] ,

How	great	is	the	number	of	the	wonderful	time	-	saving	,
如何	伟大的	是	这	数字	的	这	精彩的	时间	-	保存	,

多么令人惊喜的省时妙招啊！

['efət] - ['seɪvɪŋ] [ænd; ənd] ['dɪstəns] - [ə'naɪəleɪtɪŋ] [ɪn'venʃnz] [ɒv; əv][ðə; ði][pɑ:st]['fɪfti] [j'iəz] ! { - }
effort - saving and distance - annihilating inventions of the past fifty years ! { 15 }
努力 - 保存 和 距离 - 歼灭 发明 的 这 过去的 五十 年 ! { - }

过去五十年里那些省力省时的发明，大大缩短了距离！{15}

-
BANGERTER'S
-

班格特

[pə'petʃuəl]
PERPETUAL
永久

永久

[klɒk] . { - } { - }
CLOCK . { 16 } { 17 }
钟 . { - } { - }

时钟.{16}{17}

[haʊ] ['wʌndəf(ə)l] [ɪz][ðə; ði] [ˌtrænsfə'meɪʃ(ə)n] !
How wonderful is the transformation !
如何 精彩的 是 这 转型 !

这变化太神奇了！

[haʊ] ['sʌd(ə)n] [ænd; ənd] [haʊ] [ə'meɪzɪŋli] [greɪt] [ɪz][ðə; ði]['prəʊgres] [ðæt] [ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n]
How sudden and how amazingly great is the progress that a single generation
如何 突然 和 如何 令人惊讶的是 伟大的 是 这 进步 那 一个 单身的 一代
[pɹədj'u:sɪz][ɪn] [ðɪs] [rɪ'mɑ:kəb(ə)l] ['sentʃəri] !
produces in this remarkable century !
产 在 这 卓越 世纪 !

在这个非凡的世纪里，一代人所取得的进步是多么迅速、多么惊人！

[greɪt] [men] [hæv; həv][lɪvd; 'laɪvd][bɪ'fɔ:(r)][ˌju: 'es] .
Great men have lived before us .
伟大的 男人 有 居住地 前 我们 .

在我们之前，曾有过许多伟人。

[ˌɪntə'lektʃuəl] ['dʒaɪənts][wɜ:(r); wə(r)]['aʊə(r)] ['fɑ:ðəz] [ænd; ənd] ['grænd,fɑ:ðə] .
Intellectual giants were our fathers and grandfathers .
知识分子 巨人 是 我们的 父亲们 和 祖父们 .

我们的父辈和祖辈都是知识界的巨人。

[bʌt; bət][ðə; ði][taɪm][hæd; həd][nɒt] [kʌm] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] ['ɪnfɪnət] [hænd][tu:; tə] [tʌtʃ] [ðə; ði]
But the time had not come for the infinite hand to touch the
但 这 时间 有 不是 来 为了 这 无限 手 到 触碰 这
['meɪnsprɪŋ] [ðæt] [wʊd] [set][ɔ:l] [ði:z] ['faʊntɪnz] [ɒv; əv][æk'tɪvəti][tu:; tə] ['pɔ:rɪŋ] [aʊt][ðeə(r)] [rɪtʃ]
mainspring that would set all these fountains of activity to pouring out their rich
主发条 那 会 放 全部 这些 喷泉 的 活动 到 浇注 出去 他们的 富有的
['treʒəz] [ɒv; əv] ['nɒlɪdʒ] [ænd; ənd][ɪn'venʃ(ə)n] .
treasures of knowledge and invention .
宝藏 的 知识 和 发明 .

但是，那只无限的手还没有触碰到那根能启动所有这些活动源泉，并倾泻出它们丰富的知识和发明宝藏的主发条的时机到来。

[bʌt; bət][æz; əz] [su:n] [æz; əz][ðə; ði][taɪm][ɪz] [ri:tʃt] , [haʊ] [su:'pri:mli; sju:'pri:mli] ['mɑ:vələs] [ɑ:(r); ə(r)]
But as soon as the time is reached , how supremely marvelous are
但 作为 很快 作为 这 时间 是 达到 , 如何 至高无上 奇妙 是
[ðə; ði][ʌn'dri:md; -'dremt] - [ɒv; əv] [ɐtʃ'i:vmənts] !
the undreamed - of achievements !
这 未曾预料到的 - 的 成就 !

但是，当那一刻到来时，那些意想不到的成就是多么的令人惊叹啊！

[əˈmerɪkə] !
AMERICA **!**
美国 !

美国!

[lænd] [ɒv; əv] [ˌɒpəˈtjuːnətiz] .
LAND **OF** **OPPORTUNITIES** **.**
土地 的 机会 .

机遇之地。

[ðə; ði] [dɪˈveləpmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈgreɪtɪst] [ɒv; əv][ɔːl] [ˈkʌntriz] — [ðə; ði][juˈnaɪtɪd] [steɪts] [ɒv; əv]
The **development** **of** **the** **greatest** **of** **all** **countries** **—** **the** **United** **States** **of**
这 发展 的 这 最 的 全部 国家 — 这 团结的 各州 的
[əˈmerɪkə] — [ɪz][ə; eɪ][məʊst][prəˈlɪfɪk] [sɔːs] [ænd; ənd] [kɔːz] [ɒv; əv] [ɪnˈvenʃnz] .
America **—** **is** **a** **most** **prolific** **source** **and** **cause** **of** **inventions** **.**
美国 — 是 一个 最多 多产的 来源 和 原因 的 发明 .

世界上最伟大的国家——美利坚合众国的发展，是发明创造最丰富的源泉和原因。

[ˈɑːftə(r)][ðə; ði]['sɪv(ə)l][wɔː(r)][hæd; həd]['pruːvn; 'prəʊvn][ðæt] [iˈkwɒləti] [ænd; ənd] ['friːdəm] [wɜː(r); wə(r)][nɒt]
After **the** **Civil** **War** **had** **proven** **that** **equality** **and** **freedom** **were** **not**
后 这 民用 战争 有 已证实 那 平等 和 自由 是 不是
[mɪə(r)] [ˈfɪgəz] [ɒv; əv] [spiːtʃ] ,
mere **figures** **of** **speech** **,**
仅仅 数据 的 演讲 ,

内战证明平等和自由并非空谈，

[bʌt; bət] [ðæt] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)][ˈriːəl] , [səbˈstænʃ(ə)l] [ˈblesɪŋz] [tuː; tə][biː; bi] [ɪnˈdʒɔɪd] [baɪ][ɔːl] [əˈmerɪkən]
but **that** **they** **were** **real** **,** **substantial** **blessings** **to** **be** **enjoyed** **by** **all** **American**
但 那 他们 是 真实的 , 重大的 祝福 到 是 享受 经过 全部 美国人
['sɪtəznz] ,
citizens **,**
公民 ,

但这些却是所有美国公民都能享受到的真实而实质性的福祉。

[ə; eɪ] [greɪt] ['stɪmjələs][tuː; tə] [ɪnˈventɪv] ['dʒiːniəs][wɒz; wəz]['gɪv(ə)n] .
a **great** **stimulus** **to** **inventive** **genius** **was** **given** **.**
一个 伟大的 刺激 到 富有创造力的 天才 曾是 给定 .

这极大地激发了人们的创造力。

[ðə; ði][breɪnz] [rɪˈspɒndɪd] [tuː; tə][ðə; ði][kɔːl][fɔː(r); fə(r)] [ɪmˈpruːvmənt] [ænd; ənd] [dɪˈveləpmənt] .
The **brains** **responded** **to** **the** **call** **for** **improvement** **and** **development** **.**
这 大脑 回应 到 这 称呼 为了 改进 和 发展 .

大脑响应了改进和发展的呼声。

[ðə; ði] ['wɪnɪŋz] [frɒm; frəm]['maɪnɪŋ] , [ðə; ði] [rɪˈwɔːdz] [frɒm; frəm][ˌmænjuˈfæktʃə(r)] ,
The **winnings** **from** **mining** **,** **the** **rewards** **from** **manufacture** **,**
这 奖金 从 矿业 , 这 奖励 从 生产 ,

采矿所得、制造业收益、

[ðə; ði]['prɑːfɪts][tuː; tə][biː; bi] [dɪˈraɪvd] [ɪn][ðə; ði]['θaʊz(ə)nd][ænd; ənd][wʌn] [fɔːmz] [ɒv; əv] ['kɒmɜːs]
the **profits** **to** **be** **derived** **in** **the** **thousand** **and** **one** **forms** **of** **commerce**
这 利润 到 是 衍生的 在 这 千 和 一 表格 的 商业
[ænd; ənd][ðə; ði] ['hænsəm] ['peɪmənts] [tuː; tə][biː; bi] [dɪˈraɪvd] [frɒm; frəm]['ægrɪkʌltʃə(r)] ,
and **the** **handsome** **payments** **to** **be** **derived** **from** **agriculture** **,**
和 这 英俊的 付款 到 是 衍生的 从 农业 ,

从上千种商业形式中获得的利润，以及从农业中获得的丰厚收益，

['lʌmbərɪŋ] , ['kæt(ə)l] ['reɪzɪŋ] , [fruːt] ['kʌltʃə(r)] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . ,
lumbering **,** **cattle** **raising** **,** **fruit** **culture** **,** **etc** **.** **,**
伐木 , 牛 提高 , 水果 文化 , ETC . ,

伐木、畜牧、水果种植等。

[wɜː(r); wə(r)][ðə; ði] [strɒgɪst] ['pɒsəb(ə)l] [ɪn'sentɪvz] [tuː; tə][ðə; ði]['eksəsaɪz][ɒv; əv][breɪnz][ænd; ənd]

were	the	strongest	possible	incentives	to	the	exercise	of	brains	and
是	这	最强	可能的	激励措施	到	这	锻炼	的	大脑	和

[ɪn'ventɪv] [ˌɪndʒə'njuːəti] .

inventive	ingenuity	.
富有创造力的	独创性	.

是激发智力和创造力的最强动力。

[ˌmænju'fæktʃə(r)][ænd; ənd] ['kɒmɜːs] [wɜː(r); wə(r)] ['fɔstə] [ænd; ənd] [dɪ'veləpt] [baɪ]['ræpɪd]

Manufacture	and	commerce	were	fostered	and	developed	by	rapid
生产	和	商业	是	寄养	和	发达	经过	迅速的

[ˌtrænspɔː'teɪʃ(ə)n] .

transportation	.
运输	.

快速的交通运输促进了制造业和商业的发展。

['reɪlrəudz] [ænd; ənd] ['stiːmʃɪp] [suːn] [ræn][weər'evə(r)] ['niːdɪd] .

Railroads	and	steamships	soon	ran	wherever	needed	.
铁路	和	蒸汽船	很快	跑	无论	需要	.

铁路和轮船很快就开通了所有需要的线路。

[prɒ'sperəti] [ænd; ənd] ['hæpinəs] [wɜː(r); wə(r)][ðə; ði]['nætʃ(ə)rəl] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv] [ðɪs] ['həʊlseɪl] ['næʃ(ə)nəl]

Prosperity	and	happiness	were	the	natural	results	of	this	wholesale	national
繁荣	和	幸福	是	这	自然的	结果	的	这	批发的	国家的

[æk'tɪvəti] .

activity	.
活动	.

繁荣和幸福是这项全民运动的自然结果。

[ðə; ði] [mə'ʃiːnəri] [ɒv; əv]['wɔːfeə(r)] , [sʌtʃ] [æz; əz] [mə'riːn] [ˌfɔːrtɪfɪ'keɪʃnz] , [greɪt] [gʌnz] [ænd; ənd][wɔː(r)]

The	machinery	of	warfare	,	such	as	marine	fortifications	,	great	guns	and	war
这	机械	的	战争	,	这样的	作为	海洋	防御工事	,	伟大的	枪支	和	战争

['ves(ə)lz] ,

vessels	,
船只	,

战争机器，例如海上防御工事、大型火炮和战舰，

[wɒz; wəz] [ɪn'stɔːld] [ænd; ənd] [meɪn'teɪnd] [æt; ət][æn; ən] [ɪ'nɔːməs] [ɪk'spens] .

was	installed	and	maintained	at	an	enormous	expense	.
曾是	已安装	和	维持	在	一个	巨大的	费用	.

安装和维护费用极其昂贵。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt] [tuː] [mʌtʃ] [tuː; tə] [seɪ] [ðæt] [ə'mɛrɪkəz] [prɒ'sperəti] [hæz; həz] [ə'raʊzd] [ðə; ði] ['greɪtɪst]

It	is	not	too	much	to	say	that	America's	prosperity	has	aroused	the	greatest
它	是	不是	也	很多	到	说	那	美国的	繁荣	有	被唤醒	这	最

['pɒsəb(ə)l] ['ɪntrəst] [ɪn][ˌjʊərə'piːən] ['kʌntriz] .

possible	interest	in	European	countries	.
可能的	兴趣	在	欧洲的	国家	.

毫不夸张地说，美国的繁荣发展引起了欧洲各国极大的关注。

[ðeɪ] [hæv; həv] [meɪd] [ðə; ði][məʊst] ['strenjuəs] [ig'zɜːʃən] [ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [kəm'piːt] [ɪn][ðə; ði] [wɜːrldz]

They	have	made	the	most	strenuous	exertions	in	order	to	compete	in	the	world's
他们	有	制成	这	最多	费力的	努力	在	命令	到	竞争	在	这	世界的

[treɪd] [mɑːrts] .

trade	marts	.
贸易	超市	.

他们为了在世界贸易市场中竞争，付出了最大的努力。

['stɪmjələs] [tuː; tə] [ɪn'ventɪv] ['dʒiːniəs] .

STIMULUS	TO	INVENTIVE	GENIUS	.
刺激	到	富有创造力的	天才	.

激发创造力。

[ə; eɪ] [lɒŋ] ['pɪəriəd][ɒv; əv][ˌjuːnɪ'vɜːs(ə)l] [piːs] [hæz; həz] [meɪd] [ˌaɪ 'tiː]['pɒsəb(ə)l][tuː; tə] [kiːp] [ʌp] [ɪn'ventɪv]

A	long	period	of	universal	peace	has	made	it	possible	to	keep	up	inventive
一个	长的	时期	的	普遍的	和平	有	制成	它	可能的	到	保持	向上	富有创造力的

[ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n][ænd; ənd] [ɪk'sperɪməntɪŋ] [wɪð] ['mɑːvələsli] ['fruːtf(ə)l] [rɪ'zʌlts] . { - }

investigation	and	experimenting	with	marvelously	fruitful	results	.	{	18	}
调查	和	实验	和	奇妙地	卓有成效	结果	.	{	-	}

长期的全球和平使得人们能够持续进行创造性的研究和实验，并取得了惊人的丰硕成果。{18}

[ʌp] [tuː; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt][taɪm][mɔː(r)][ðæn; ðən][wʌn] ['mɪljən] ['peɪtnts] [hæv; həv] [biːn] ['ɪʃuːd]

Up	to	the	present	time	more	than	ONE	MILLION	PATENTS	have	been	issued
向上	到	这	展示	时间	更多的	比	一	百万	专利	有	到过	发布

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][juˈnaɪtɪd] [steɪts] [ə'ləʊn] .

for	the	United	States	alone	.
为了	这	团结的	各州	独自的	.

截至目前，仅美国就已颁发超过一百万项专利。

['truːli][ə; eɪ] ['mɑːvələs] ['rekɔːd; rɪ'kɔːd] !

Truly	a	marvelous	record	!
真的	一个	奇妙	记录	!

真是一张精彩绝伦的唱片！

[pə'petʃuəl] ['məʊʃn] — [ðə; ði] ['stʌdi] [ɒv; əv]['eɪdʒɪz] .

PERPETUAL	MOTION	—	THE	STUDY	OF	AGES	.
永久	运动	—	这	学习	的	年龄	.

永动机——时代的研究。

[ɪn] ['evri] [eɪdʒ] [ɪn'ventər] [hæv; həv] [driːmd] [ɒv; əv] [ðæt] ['prɒbləm] [ɒv; əv]['prɔːbləmz] — [pə'petʃuəl]

In	every	age	inventors	have	dreamed	of	that	problem	of	problems	—	Perpetual
在	每一个	年龄	发明家	有	梦见	的	那	问题	的	问题	—	永久

['məʊʃn] .

Motion	.
运动	.

在每个时代，发明家们都梦想着解决那个最棘手的问题——永动机。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ]['prɒbləm] [ðæt] [hæz; həz] [ɪg'zɔːstɪd] [ðə; ði][maɪnd] , [pɜːs] [ænd; ənd] ['peɪʃ(ə)ns] [ɒv; əv]

It	is	a	problem	that	has	exhausted	the	mind	,	purse	and	patience	of
它	是	一个	问题	那	有	筋疲力尽的	这	头脑	,	钱包	和	耐心	的

[θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [ɪn'ventər] .

thousands	of	inventors	.
数千	的	发明家	.

这是一个耗尽了成千上万发明家的脑力、财力和耐心的问题。

['ɔːlməʊst] ['evri] [wʌn][hæz; həz] [hɜːd] [ɒv; əv][sʌm; səm][wʌn] ['ɛlsɪz] ['ɪntrəst] [ɪn] [ðɪs] [greɪt] ['sʌbdʒɪkt] .

Almost	every	one	has	heard	of	some	one	else's	interest	in	this	great	subject	.
几乎	每一个	一	有	听到	的	一些	一	其他人的	兴趣	在	这	伟大的	主题	.

几乎每个人都听说过其他人对这个伟大课题的兴趣。

[bʌt; bət]['hɪstri; 'hɪstəri] [ʃəʊz] [ðæt] [ðə; ði] ['stʌdi] [ɒv; əv] [pə'petʃuəl] ['məʊʃn] [hæz; həz] [biːn] ['tɪŋ(k)tʃə]

But	history	shows	that	the	study	of	perpetual	motion	has	been	tinctured
但	历史	演出	那	这	学习	的	永久	运动	有	到过	酊剂

[wɪð] ['ʃaːlətənɪzəm] .

with	charlatanism	.
和	江湖骗术	.

但历史表明，永动机的研究一直充斥着骗术。

['feɪkɪə(r)][hæv; həv][frɒm; frəm][taɪm][tuː; tə][taɪm] [ʃəʊn] [kən'traivəns] [wɪtʃ] [siːmd] [tuː; tə] [sɒlv]

Fakirs	have	from	time	to	time	shown	contrivances	which	seemed	to	solve
苦行僧	有	从	时间	到	时间	所示	诡计	哪个	似乎	到	解决

[ðə; ði]['prɒbləm] ,

the	problem	,
这	问题	,

有时，苦行僧们会展现出一些看似能解决问题的奇招。

[bʌt; bət][wɜ:(r); wə(r)] [dɪ'lʊʒən] [ænd; ənd] ['hʌmbʌg] [pjʊə(r)][ænd; ənd]['sɪmp(ə)l] ,

but	were	delusions	and	humbugs	pure	and	simple	,
但	是	妄想	和	骗子	纯的	和	简单的	,

但如果仅仅是妄想和骗局呢?

[æz; əz] [ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)] ['gɒtn] [ʌp][tu:; tə] [dɪ'lu:d] [ðə; ði]['pʌblɪk][ænd; ənd] [dɪ'si:v] [ɪn'vestər] .

as	they	were	gotten	up	to	delude	the	public	and	deceive	investors	.
作为	他们	是	获得	向上	到	妄想	这	民众	和	欺骗	投资者	.

他们被唆使起来，目的是欺骗公众和投资者。

[ðə; ði] [nəʊ'tɔ:riəs] ['ki:li:] ['məʊtə(r)][wɒz; wəz][bʌt; bət][wʌn] [keɪs] [ɒv; əv] ['meni] .

The	notorious	Keely	Motor	was	but	one	case	of	many	.
这	臭名昭著	基利	发动机	曾是	但	一	案件	的	许多	.

臭名昭著的基利汽车公司只是众多案例中的一个。

[ˌnɒtwɪθ'stændɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'nɔ:məs] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [ˌʌnsək'sesfl] ['efət] [ænd; ənd] ['stʌdi] [ɪn][æn; ən]

Notwithstanding	the	enormous	amount	of	unsuccessful	effort	and	study	in	an
虽然	这	巨大的	数量	的	不成功	努力	和	学习	在	一个

[ɪn'devə(r)] [tu:; tə] [sɒlv] [pə'petʃuəl] ['məʊʃn] [ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)] [jet] ['meni] [ɪnˌθju:zi'æstɪk] ['stjʊdnts]

endeavor	to	solve	Perpetual	Motion	there	are	yet	many	enthusiastic	students
努力	到	解决	永久	运动	那里	是	然而	许多	热情的	学生

['ɜ:nɪstli] ['leɪbərɪŋ] [ɪn][ðə; ði] [fi:ld] .

earnestly	laboring	in	the	field	.
切实	劳动	在	这	场地	.

尽管人们为了解决永动机问题付出了巨大的努力和研究，但都以失败告终，仍然有很多热情洋溢的学生在该领域孜孜不倦地工作。

[ðeə(r)] [ɪz][wʌn] [greɪt] [pə'petʃuəl] ['məʊʃn] .

There	is	one	great	Perpetual	Motion	.
那里	是	一	伟大的	永久	运动	.

有一种伟大的永动机。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['neɪtʃərz] [əʊn] ['hændiwɜ:k] ,

It	is	Nature's	own	handiwork	,
它	是	自然的	自己的	手工制品	,

这是大自然的杰作。

[ænd; ənd][ðə; ði]['əʊnli] [sək'sesf(ə)l] ['hju:mən] [ə'tempt] [ɪz] [ig'zemplifai] [ɪn] - ['mɑ:vələsli]

and	the	only	successful	human	attempt	is	exemplified	in	Bangerter's	marvelously
和	这	仅有的	成功的	人类	试图	是	举例说明	在	-	奇妙地

[kəm'baɪnd] ['klɒkwɜ:k] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði]['saɪlənt] ['fɔ:sɪz] [ɒv; əv]['neɪtʃə(r)][ɑ:(r); ə(r)] ['hɑ:nist] [tu:; tə] ['kæri]

combined	clockwork	in	which	the	silent	forces	of	Nature	are	harnessed	to	carry
合并	发条装置	在	哪个	这	沉默的	力量	的	自然	是	已掌握	到	携带

[aʊt] [ɪ'mju:təb(ə)l] [lɔ:z] .

out	immutable	laws	.
出去	不可更改的	法律	.

而人类唯一成功的尝试，就是班格特的精妙绝伦的钟表机械，它利用自然界无声的力量来执行不变的法则。

['sɪmələ(r)] [ə'tempts] [hæd; həd] [ɔ:l'redi] [bi:n] [ˌʌndə'teɪkən] [baɪ][ˌsaɪən'tɪfɪk][men] , [bʌt; bət] [wɪ'ðaʊt]

Similar	attempts	had	already	been	undertaken	by	scientific	men	,	but	without
相似的	尝试	有	已经	到过	已	经过	科学	男人	,	但	没有

[sək'ses] ,

success	,
成功	,

此前科学家们也曾进行过类似的尝试，但没有成功。

[ʌn'tɪl] ['fri:drɪx] ['bæŋərtər] [tʌtʃt] [ðə; ði] [tru:] ['ki:nəʊt] .

until	Friedrich	Bangerter	touched	the	true	keynote	.
直到	弗里德里希	劲爆	感动	这	真的	基调	.

直到弗里德里希·班格特触及了真正的主题。

[wen] ['neɪtʃə(r)] [ɪz] ['redi] .
WHEN NATURE IS READY .
什么时候 自然 是 准备好 .

当大自然准备好了。

[ðə; ði] [taɪm] [ænd; ənd] [kən'dɪʃ(ə)nz] [wɜ:(r); wə(r)] [raɪp] [ænd; ənd] ['redi] .
The time and conditions were ripe and ready .
这 时间 和 状况 是 成熟 和 准备好 .

时机和条件都已成熟。

[səʊ] [wɒz; wəz] [ðə; ði] [mæn] !
So was the man !
所以 曾是 这 男人 !

那个人也是如此!

[ˌaɪ 'ti:] [si:m] [tu:; tə] [bi:; bi] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [greɪt] [lɔ:z] [ɒv; əv] ['mʌðə(r)] ['neɪtʃə(r)] [tu:; tə] [wɪð'həʊld]
It seems to be one of the great laws of Mother Nature to withhold
它 似乎 到 是 一 的 这 伟大的 法律 的 母亲 自然 到 扣压
[hɜ:(r); hə(r)] [məʊst] ['preʃəs] ['si:krəts] [ʌn'tɪl] [ʃi:; ʃi] [si:z] [fɪt] [tu:; tə] [daɪ'vʌldʒ] [ðem; ðəm] ,
her most precious secrets until she sees fit to divulge them ,
她 最多 宝贵的 秘密 直到 她 看到 合身 到 泄露 他们 ,

大自然似乎有一条伟大的法则：她会将自己最珍贵的秘密保留下来，直到她认为合适的时候才会揭晓。

[ænd; ənd] [ðen] [ʃi:; ʃi] [brɪŋz] [ɪn] ['hæpi] [ˌdʒʌkstəpə'zɪʃ(ə)n] “ [ðə; ði] [taɪm] , [ðə; ði] [pleɪs] [ænd; ənd] [ðə; ði]
and then she brings in happy juxtaposition “ The Time , The Place and The
和 然后 她 带来 在 快乐的 并置 “ 这 时间 , 这 地方 和 这
[mæn] .
Man .
男人 .

然后她巧妙地将“时间、地点和男人”三个元素并置在一起。

” [ðɪs] [hæz; həz] ['pru:vn; 'prəʊvn] [tru:] [wɪð] [məʊst] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɜ:rldz] [məʊst] [ɪm'pɔ:t(ə)nt] [ɪn'venʃnz]
” This has proven true with most of the world's most important inventions
” 这 有 已证实 真的 和 最多 的 这 世界的 最多 重要的 发明
[ænd; ənd] [dɪs'kʌvəri] .
and discoveries .
和 发现 .

“世界上大多数最重要的发明和发现都证明了这一点。”

['neɪtʃə(r)] [ɪn] [hɜ:(r); hə(r)] [əʊn] [gʊd] [taɪm] [gɪvz] [ʌp] [ðə; ði] ['praɪsləs] ['si:krət] — [ðæt] ['lɪt(ə)l] ['sʌmθɪŋ]
Nature in her own good time gives up the priceless secret — that little something
自然 在 她 自己的 好的 时间 给予 向上 这 无价 秘密 — 那 小的 某物
[ðæt] [spelz] [sək'ses] [ænd; ənd] [ðæt] [wɒz; wəz] [səʊ] [lɒŋ] [sɔ:t] ['ɑ:ftə(r)] [ʌn'tɪl] [ðə; ði] ['gəʊldən] ['məʊmənt]
that spells success and that was so long sought after until the golden moment
那 咒语 成功 和 那 曾是 所以 长的 寻求 后 直到 这 金的 片刻
[ˌaɪ 'ti:] [wɒz; wəz] [rɪ'vi:ld] . { - }
it was revealed . { 19 }
它 曾是 揭晓 . { - }

大自然在适当的时候揭示了无价的秘密——那预示成功的小秘诀，人们苦苦追寻已久，直到它在一个黄金时刻才得以揭示。{19}

- [pə'petʃuəl] [klɒk] . { - } { - }
BANGERTER'S PERPETUAL CLOCK . { 20 } { 21 }
- 永久 钟 . { - } { - }

班格特的永动机。{20}{21}

[hæd; həd] ['lɪliən,θɑ:l] [tu:; tə] - [deɪz] ['gæsəli:n] ['endʒɪn] — [æn; ən] ['endʒɪn] [dɪ'veləpɪŋ] - [eɪtʃ] . [pi:] .

Had	Lilienthal	to	-	day's	gasolene	engine	—	an	engine	developing	100	H	.	P	.
有	利林塔尔	到	-	天	汽油	引擎	—	一个	引擎	发展	-	H	.	P	.

[tu:; tə] [ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv] ['əʊnli] - [paʊndz] ,

to	the	weight	of	only	200	pounds	,
到	这	重量	的	仅有的	-	磅	,

如果李林塔尔能发明出今天的汽油发动机——一台重量仅为200磅，却能产生100马力的发动机——

[æz; əz] [ðə; ði] ['rəʊtəri] [nəʊm] ['endʒɪn] , [hi:; hi] [wʊd] [hæv; həv] [bi:n] ['haɪli] [sək'sesf(ə)l] [ɪn] [hɪz; ɪz]

as	the	rotary	Gnome	Engine	,	he	would	have	been	highly	successful	in	his
作为	这	旋转	侏儒	引擎	,	他	会	有	到过	高度	成功的	在	他的

['efəts] [tu:; tə] [flaɪ] .

efforts	to	fly	.
努力	到	飞	.

如果他是旋转式侏儒发动机的飞行员，他的飞行尝试将会非常成功。

[ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ɔ:təməbi:l] [ment] [ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['gæsəli:n]

The	development	of	the	automobile	meant	the	development	of	the	gasolene
这	发展	的	这	汽车	意思是	这	发展	的	这	汽油

['endʒɪn] ,

engine	,
引擎	,

汽车的发展意味着汽油发动机的发展。

[wɪtʃ] [bɪ'keɪm] [səʊ] [rɪ'dju:st] [ɪn] [weɪt] [ænd; ənd] [səʊ] ['paʊəf(ə)l] [ɪn] ['ækʃ(ə)n] [ðæt] [ɔ:l] [ðæt] [wɒz; wəz]

which	became	so	reduced	in	weight	and	so	powerful	in	action	that	all	that	was
哪个	成为	所以	减少	在	重量	和	所以	强大的	在	行动	那	全部	那	曾是

['nesəsəri] [wɒz; wəz] [tu:; tə] [ə'tætʃ] [ˌaɪ 'ti:] [tu:; tə] [sʌm; səm] [pleɪnz] ,

necessary	was	to	attach	it	to	some	planes	,
必要的	曾是	到	附	它	到	一些	飞机	,

它的重量变得如此轻，作用力又如此强大，以至于只需要把它安装在一些飞机上就可以了。

[rɪ'vɒlv] [prə'pelər] , [ænd; ənd] , ['prestəʊ] !

revolve	propellers	,	and	,	presto	!
围绕	螺旋桨	,	和	,	普雷斯托	!

旋转螺旋桨，瞧!

[ɒf] [went] [ðə; ði] ['flaɪɪŋ] [mə'ʃi:n] [wɪð] [i:z] [ænd; ənd] [spi:d] .

off	went	the	flying	machine	with	ease	and	speed	.
离开	去	这	飞行	机器	和	舒适	和	速度	.

飞行器轻松快速地升空了。

[æz; əz] [taɪm] [gəʊz] [ɒn] [ænd; ənd] [æz; əz] [ðə; ði] [ni:dz] [ɒv; əv] [men] ['mʌltɪplaɪ] ['ʌðə(r)] [greɪt] [ɪn'venʃnz]

As	time	goes	on	and	as	the	needs	of	men	multiply	other	great	inventions
作为	时间	去	在	和	作为	这	需求	的	男人	乘	其他	伟大的	发明

[wɪl] [bi:; bi] [pə'fektɪd] [ɪn] [ə'bi:diəns] [tu:; tə] [ðə; ði] [ˌju:nɪ'vɜ:s(ə)l] [lɔ:] [ɒv; əv] [kri'eɪʃ(ə)n] .

will	be	perfected	in	obedience	to	the	universal	Law	of	Creation	.
将要	是	完善	在	服从	到	这	普遍的	法律	的	创建	.

随着时间的推移和人类需求的增加，其他伟大的发明也将在遵循宇宙创造法则的前提下得到完善。

['evri] ['stju:d(ə)nt] [ɒv; əv] [pə'petʃuəl] ['məʊʃn] , [jes] , ['evri] [ɪn'telɪdʒənt] [əb'zɜ:və(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɜ:rldz]

Every	student	of	Perpetual	Motion	,	yes	,	every	intelligent	observer	of	the	world's
每一个	学生	的	永久	运动	,	是的	,	每一个	聪明的	观察员	的	这	世界的

['prəʊgres] ,

progress	,
进步	,

每一位研究永动机的学生，是的，每一位关注世界进步的有见地的观察者，

[wɪl] [bi:; bi] [ɪn'tensli] ['ɪntrəstɪd] [ɪn] - ['wʌndəf(ə)l] [klɒk] .

will	be	intensely	interested	in	Bangerter's	wonderful	clock	.
将要	是	强烈地	感兴趣的	在	-	精彩的	钟	.

将会对班格特的精美时钟产生浓厚的兴趣。

['ʌðə(r)] ['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːsɪz] .
OTHER NATURAL FORCES .
其他 自然的 力量 .

其他自然力。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] ['meni] ['ʌðə(r)]['nætʃ(ə)rəl] ['sɔːsɪz] [ðæt] [kʊd; kəd][biː; bi] [kɔːld] [ɪn][tuː; tə] [dɪ'veləp]
There are many other natural sources that could be called in to develop
那里 是 许多 其他 自然的 来源 那 可以 是 称为 在 到 发展
[pə'petʃuəl] [fɔːs] [fɔː(r); fə(r)] [klɒks] ,
Perpetual Force for clocks ,
永久 力量 为了 时钟 ,

还有许多其他自然资源可以用来为钟表提供永动机。

[mə'ʃiːnəri] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . , [dʒʌst][æz; əz] ['wɔtəː,fɔls] , ['reinfɔːl] , [ðə; ði] ['bləʊɪŋ] [ɒv; əv]
machinery , etc . , just as waterfalls , rainfalls , the blowing of
机械 , ETC . , 只是 作为 瀑布 , 降雨 , 这 吹 的
[wɪndz; waɪndz] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . ,
winds , etc . ,
风 , ETC . ,

机械等，就像瀑布、降雨、吹风等一样。

[bʌt; bət][ɔːl] [ðiːz] [kʊd; kəd][nɒt][biː; bi] [kən'sɪdəd] [ænd; ənd] [kəm'peəd] [wɪð] - [ɪn'venʃnz]
but all these could not be considered and compared with Bangerter's inventions
但 全部 这些 可以 不是 是 经过考虑的 和 比较的 和 - 发明
.
.
.

但所有这些都无法与班格特的发明相提并论。

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][æt; ət]['prez(ə)nt][ɪm'præktɪk(ə)l][ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'stensɪv] [ænd; ənd] [ɪk'spensɪv]
They are at present impractical on account of the extensive and expensive
他们 是 在 展示 不切实际 在 帐户 的 这 广泛的 和 昂贵的
[ˌaʊt'saɪd] [kə'nekʃ(ə)nz] [rɪ'kwaɪəd] .
outside connections required .
外部 连接 必需的 .

由于需要广泛且昂贵的外部连接，它们目前尚不实用。

[striːmz] [ɑː(r); ə(r)] ['sʌmtaɪmz] [faʊnd] ['əʊnli][æt; ət] [greɪt] ['dɪstənsɪz] , [ænd; ənd][ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] ['sɪstəm]
Streams are sometimes found only at great distances , and the entire system
流 是 有时 成立 仅有的 在 伟大的 距离 , 和 这 全部的 系统
[ɒv; əv] ['tɜːbaɪnz] , ['daɪnəˌmoʊz] ,
of turbines , dynamos ,
的 涡轮机 , 发电机 ,

溪流有时只在很远的地方才能找到，而整个涡轮机、发电机系统，

[ɪ'lektrɪk(ə)l] [kən'dʌktɪŋ] ['waɪərz][ænd; ənd][m'əʊtəz][ɑː(r); ə(r)] [mʌtʃ] [tuː] ['kɒmplɪkeɪtɪd] [tuː; tə] ['ɒpəreɪt] [ə; eɪ]
electrical conducting wires and motors are much too complicated to operate a
电气 进行 电线 和 电机 是 很多 也 复杂的 到 操作 一个
['sɪmp(ə)l] ['sɪstəm] [ɒv; əv][jɔː(r); jə(r)] [əʊn] .
simple system of your own .
简单的 系统 的 你的 自己的 .

电线和电机结构过于复杂，无法自行操作一个简单的系统。

[ˌveəri'eɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['temprətʃə(r)] .
VARIATION OF TEMPERATURE .
变化 的 温度 .

温度变化。

[wiː; wi] ['kænɒt] [dɪ'pend] [ə'pɒn][ə; eɪ][wɪnd][ɔː(r)][ə; eɪ]['reɪnfɔːl] ,
We cannot depend upon a wind or a rainfall ,
我们 不能 依赖 之上 一个 风 或者 一个 雨量 ,

我们不能指望风或雨，

[bʌt; bət][wiː; wi][kæn; kən]['ɔːlweɪz] [dɪ'pend] [ə'pɒn][ə; eɪ][ˌveəri'eɪʃ(ə)n][ɒv; əv] ['temprətʃə(r)] [deɪ]['ɑːftə(r)][deɪ]

but	we	can	always	depend	upon	a	variation	of	temperature	day	after	day
但	我们	能	总是	依赖	之上	一个	变化	的	温度	天	后	天

[ænd; ənd][jɪə(r)]['ɑːftə(r)][jɪə(r)] .

and	year	after	year	.
和	年	后	年	.

但是，我们可以始终相信气温会日复一日、年复一年地变化。

[sʌm; səm] [deɪz] [ðeə(r)] [meɪ] [biː; bi][ə; eɪ][ˌveəri'eɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['əʊnli][wʌn][ɔː(r)] [tuː] [dɪ'griːz] ,

Some	days	there	may	be	a	variation	of	only	one	or	two	degrees	,
一些	天	那里	可能	是	一个	变化	的	仅有的	一	或者	二	学位	,

有些日子温度变化可能只有一两度，

['ʌðə(r)] [deɪz] [frɒm; frəm] - [tuː; tə] - [dɪ'griːz] , [bʌt; bət][nəʊ]['mætə(r)] [wɒt] [ðə; ðɪ][ˌveəri'eɪʃ(ə)n] [meɪ]

other	days	from	15	to	25	degrees	,	but	no	matter	what	the	variation	may
其他	天	从	-	到	-	学位	,	但	不	事情	什么	这	变化	可能

[biː; bi] ,

be	,
是	,

其他日子气温在15到25度之间，但无论温度变化如何，

- [mə'ʃiːn] [kə'lekts] [ðə; ðɪ]['deɪli] [rɪ'zʌlts] [ænd; ənd] [stɔːz] [ðeə(r)] ['enədʒiz] .

Bangerter's	machine	collects	the	daily	results	and	stores	their	energies	.
-	机器	收集	这	日常的	结果	和	商店	他们的	能量	.

班格特的机器收集每日结果并储存其中的能量。

[ðiːz] [rɪ'zʌlts] [ɑː(r); ə(r)] [prə'djuːst] [deɪ]['ɑːftə(r)][deɪ][baɪ][ðə; ðɪ] [fə'nɒmɪnə] [ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n]

These	results	are	produced	day	after	day	by	the	phenomena	of	expansion
这些	结果	是	生产	天	后	天	经过	这	现象	的	扩张

[ænd; ənd][kən'trækʃ(ə)n][ɒv; əv][mə'tɪərɪəl] ,

and	contraction	of	material	,
和	收缩	的	材料	,

这些结果是材料热胀冷缩现象日复一日产生的。

[ænd; ənd][ɪz][səʊ] [kəm'baɪnd] [æz; əz][tuː; tə]['ɔːlweɪz] [hæv; həv] [sə'fɪʃ(ə)nt] [fɔːs] [stɔː(r)d][tuː; tə]['ɔːlweɪz]

and	is	so	combined	as	to	always	have	sufficient	force	stored	to	always
和	是	所以	合并	作为	到	总是	有	充足的	力量	存储	到	总是

[kiːp] [ðə; ðɪ] [klɒk] ['rʌnɪŋ] . { - }

keep	the	clock	running	.	{	22	}
保持	这	钟	跑步	.	{	-	}

并且它们的结合方式使得始终储存足够的力，以始终保持时钟运转。{22}

[ɪn]['ʌðə(r)] [wɜːdz] , - - [taɪm] [klɒk] [wɪl] ['ɔːlweɪz] [rʌn] [wɪ'ðaʊt] ['waɪndɪŋ] .

In	other	words	,	Bangerter's	Perpetulium	Time	Clock	will	always	run	without	winding	.
在	其他	字	,	-	-	时间	钟	将要	总是	跑步	没有	绕线	.

换句话说，班格特的永动机无需上弦就能一直运转。

['iːv(ə)n] [ɪf] [ðeə(r)][ʃʊd; ʃəd][biː; bi][nəʊ][ˌveəri'eɪʃ(ə)n][ɒv; əv] ['temprətʃə(r)] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['pɪəriəd][ɒv; əv]

Even	if	there	should	be	no	variation	of	temperature	for	a	period	of
甚至	如果	那里	应该	是	不	变化	的	温度	为了	一个	时期	的

['sevrəl] [deɪz] [ɔː(r)] [wiːks] — [wɪtʃ] [wɪl] ['nevə(r)] ['hæpən] [æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz][ðə; ðɪ] [wɜːld] [ɪg'zɪsts] —

several	days	or	weeks	—	which	will	never	happen	as	long	as	the	world	exists	—
一些	天	或者	周	—	哪个	将要	绝不	发生	作为	长的	作为	这	世界	存在	—

[sə'fɪʃ(ə)nt] [fɔːs] [wʊd] [biː; bi][stɔː(r)d][frɒm; frəm][pɑːst] [ˌverɪ'eʃən] [tuː; tə] [kiːp] [ˌaɪ 'tiː] ['rʌnɪŋ]

sufficient	force	would	be	stored	from	past	variations	to	keep	it	running
充足的	力量	会	是	存储	从	过去的	变体	到	保持	它	跑步

[fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l]['pɪəriəd][ɒv; əv][taɪm] .

for	a	considerable	period	of	time	.
为了	一个	大量	时期	的	时间	.

即使在几天或几周内温度没有变化——只要世界存在，这种情况就永远不会发生——过去温度的变化也会储存足够的能量，使其能够运行相当长一段时间。

[ðɪs] [klɒk] [wɪl] [gɪv] ['pɜ:fɪkt] [taɪm] [ɪn] ['eni] [ru:m] ,
This clock will give perfect time in any room ,
这 钟 将要 给 完美的 时间 在 任何 房间 ,

这款钟在任何房间都能提供精准的时间。

[ɪn] ['eni] [haʊs] [ɔ:(r)] ['bɪldɪŋ] [ænd; ənd] [ɪn] ['eni] [ɪk'stɪəriə(r)] [ɔ:(r)] [ɪn'tɪəriə(r)] [ləʊ'keɪʃn] .
in any house or building and in any exterior or interior location .
在 任何 房子 或者 建筑 和 在 任何 外部的 或者 内部的 地点 .

在任何房屋或建筑物内，无论室外还是室内。

[ˌaɪ 'ti:] [ɪz] [nɒt] [ə'fektɪd] [baɪ] [taɪm] [ɔ:(r)] [ləʊ'kæləti] .
It is not affected by time or locality .
它 是 不是 做作的 经过 时间 或者 地点 .

它不受时间和地点的影响。

[ðə; ði] [mɪ'stɪəriəs] ['fɔ:sɪz] [ɒv; əv] ['neɪtʃə(r)] ['ɒpəreɪt] [ˌaɪ 'ti:] ['i:kwəli] [æz; əz] [wel] [ɪn] [ðə; ði] ['dʒʌŋglz] [ɒv; əv]
The mysterious forces of Nature operate it equally as well in the jungles of
这 神秘 力量 的 自然 操作 它 同样地 作为 出色地 在 这 丛林 的
['æfrɪkə] [æz; əz] [ɪn] [ə; eɪ] [nju:] [jɔ:k] [ɔ:(r)] ['lʌndən] ['mænʃ(ə)n] .
Africa as in a New York or London mansion .
非洲 作为 在 一个 新的 约克 或者 伦敦 大厦 .

大自然的神秘力量在非洲丛林中运作得与在纽约或伦敦的豪宅中运作得一样好。

[ˌaɪ 'ti:] [ɪz] [ðə; ði] [wʌn] [klɒk] [fɔ:(r); fə(r)] [ɔ:l] [taɪm] , [ɔ:l] [ləu'kælitiz] [ænd; ənd] [ɔ:l] [kən'dɪʃ(ə)nz] .
It is the one clock for all time , all localities and all conditions .
它 是 这 一 钟 为了 全部 时间 , 全部 地方 和 全部 状况 .

它是适用于所有时间、所有地点和所有情况的唯一时钟。

['neɪtʃərz] ['meni] [fə'nɒmɪnə] .
NATURE'S MANY PHENOMENA .
自然的 许多 现象 .

自然界的诸多现象。

[haʊ] ['mɑ:vələs] [ænd; ənd] ['mænɪfəʊld] [ɑ:(r); ə(r)] [ðə; ði] ['wɜ:kɪŋz] [ɒv; əv] ['neɪtʃə(r)] !
How marvelous and manifold are the workings of Nature !
如何 奇妙 和 岐管 是 这 运作 的 自然 !

大自然的运作是多么奇妙而多样啊！

[hɜ:(r); hə(r)] [fə'nɒmɪnə] [ænd; ənd] ['si:krəts] [ɑ:(r); ə(r)] ['evə(r)] ['sʌbdʒɪkts] [ɒv; əv] [ɪn'tens] ['stʌdi] [baɪ] [ðə; ði]
Her phenomena and secrets are ever subjects of intense study by the
她 现象 和 秘密 是 曾经 主题 的 激烈的 学习 经过 这
[wɜ:rldz] ['greɪtɪst] ['ɪntəlekt] .
world's greatest intellects .
世界的 最 知识分子 .

她的种种现象和秘密一直是世界顶尖学者深入研究的对象。

['neɪtʃərz] [ˌmænəfes'teʃən] [ɑ:(r); ə(r)] [maɪld] , [mə'dʒestɪk] , ['maɪti] , [kəʊld] , [kɑ:m] , ['baʊntiəs] , [bɪ'naɪn]
Nature's manifestations are mild , majestic , mighty , cold , calm , bounteous , benign
自然的 表现 是 温和的 , 雄伟 , 强大的 , 寒冷的 , 冷静的 , 丰饶的 , 良性
, [bɪ'nefɪs(ə)nt] , ['bju:tɪf(ə)l] , [tə'rɪfɪk] , ['tendə(r)] , ['tempərət] — [ɪn] [fækt] ,
, beneficent , beautiful , terrific , tender , temperate — in fact ,
, 仁慈的 , 美丽的 , 了不起 , 投标 , 温带 — 在 事实 ,

大自然的表现形式是温和的、雄伟的、强大的、寒冷的、平静的、丰饶的、仁慈的、有益的、美丽的、可怕的、温柔的、温和的——事实上，

['evri] ['ædʒɪktɪv] [ɪn] [ðə; ði] ['ɪŋglɪʃ] ['læŋgwɪdʒ] [kʊd; kəd] [bi:; bi] [ɪm'plɔɪd] [tu:; tə] [dɪ'skraɪb] [hɜ:(r); hə(r)] [fʊl]
every adjective in the English language could be employed to describe her full
每一个 形容词 在 这 英语 语言 可以 是 受雇 到 描述 她 满的
['gæmət] [ɒv; əv] [mu:dz] .
gamut of moods .
范围 的 情绪 .

英语中的每一个形容词都可以用来描述她各种各样的情绪。

[sʌm; səm][ɒv; əv][ˌjuː 'es][hæv; həv] [hɜːd] [ðə; ði]['fjʊəriəs] ['rɔːrɪŋ] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['blɪzəd] [ænd; ənd] [əb'zɜːvd]

Some	of	us	have	heard	the	furious	roaring	of	a	blizzard	and	observed
一些	的	我们	有	听到	这	狂怒	咆哮	的	一个	暴风雪	和	观察到

[ðə; ði] [ɪ'nɔːməs] [fɔːs] [ænd; ənd] [tə'rɪfɪk] [spiːd] [ɒv; əv][ðə; ði] ['tempɪst] ,

the	enormous	force	and	terrific	speed	of	the	tempest	,
这	巨大的	力量	和	了不起	速度	的	这	暴风雨	,

我们当中有些人曾听过暴风雪的咆哮声，也曾目睹过暴风雪的巨大威力和惊人速度。

['liːvɪŋ] [bɪ'haɪnd] [deθ] [ænd; ənd] [dɪ'strʌkʃ(ə)n] [ɪn][ɪts] [weɪk] .

leaving	behind	death	and	destruction	in	its	wake	.
离开	在后面	死亡	和	破坏	在	它是	唤醒	.

所到之处，只留下死亡和毁灭。

['meni] [taʊnz] , [lɑːdʒ] [ænd; ənd] [smɔːl] , [hæv; həv] [biːn] [swept] [aʊt] [ɒv; əv] [ɪg'zɪstəns] [baɪ] ['blɪzədz] ,

Many	towns	,	large	and	small	,	have	been	swept	out	of	existence	by	blizzards	,
许多	城镇	,	大的	和	小的	,	有	到过	扫荡	出去	的	存在	经过	暴风雪	,

[tɔː'neɪdəuz] [ænd; ənd]['saɪkləʊnz] .

tornadoes	and	cyclones	.
龙卷风	和	旋风	.

许多城镇，无论大小，都被暴风雪、龙卷风和飓风夷为平地。

[ænd; ənd][ðə; ði]['saɪlənt] , ['frʌktəˌfaɪŋ] ['fɔːsɪz] [ɒv; əv]['neɪtʃə(r)] — [haʊ] [grænd][ænd; ənd] ['bjuːtɪf(ə)l]

And	the	silent	,	fructifying	forces	of	Nature	—	how	grand	and	beautiful
和	这	沉默的	,	结果实	力量	的	自然	—	如何	盛大	和	美丽的

[bɪ'jɒnd] [ɪk'spreʃ(ə)n] [duː; də] [ðeɪ] [ə'kʌmplɪʃ] [ðeə(r)] [wɜːk] !

beyond	expression	do	they	accomplish	their	work	!
超过	表达	做	他们	完成	他们的	工作	!

大自然无声地孕育着丰饶——它们完成工作是多么伟大而美丽，难以言表！

“ [greɪt] [əʊks] [frɒm; frəm]['lɪt(ə)l]['eɪkɔːrnz; 'eɪkərnz] [grəʊ] , ” [ænd; ənd][frɒm; frəm]['lɪt(ə)l] ,

“	Great	oaks	from	little	acorns	grow	,	”	and	from	little	,
“	伟大的	橡树	从	小的	橡子	生长	,	”	和	从	小的	,

“参天大树源于小小的橡子”，而小小的橡子，

[ə'pærəntli] [ˌɪnsɪg'nɪfɪkənt] [siːdz] [sprɪŋ] ['mɒnək] [triːz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['fɒrɪst] ,

apparently	insignificant	seeds	spring	monarch	trees	of	the	forest	,
显然	微不足道	种子	春天	君主	树木	的	这	森林	,

看似微不足道的种子，春天的君主，森林之树，

[ðeə(r)] [kraʊnz] [mə'dʒestɪkli] ['weɪvɪŋ] [θriː] [ænd; ənd][fɔː(r)] ['hʌndrəd] [fiːt] [ɪn][ðə; ði][eə(r)] .

their	crowns	majestically	waving	three	and	four	hundred	feet	in	the	air	.
他们的	皇冠	雄伟地	挥手	三	和	四	百	脚	在	这	空气	.

它们的王冠在三四百英尺的高空中雄伟地飘扬。

[ðə; ði] ['mɪstərɪz] [ɒv; əv][laɪf][hæv; həv] [jet] [biːn] [rɪ'viːld] [tuː; tə][nəʊ][mæn] ,

The	mysteries	of	life	have	yet	been	revealed	to	no	man	,
这	谜团	的	生活	有	然而	到过	揭晓	到	不	男人	,

生命的奥秘至今无人能够揭开。

[ænd; ənd][ðə; ði]['ɑːtɪst][hæz; həz][nɒt][lɪvd; 'laɪvd] [huː] [hæz; həz] [biːn] ['eɪb(ə)l][tuː; tə][peɪnt][ðə; ði]['pɪktʃə(r)] ,

and	the	artist	has	not	lived	who	has	been	able	to	paint	the	picture	,
和	这	艺术家	有	不是	居住地	WHO	有	到过	有能力的	到	画	这	图片	,

而那位能够画出这幅画的艺术家，至今尚未在世。

[tuː; tə] [kætʃ] [ðə; ði] [truː] ['kʌlə(r)] [ɪ'fekts] , [ðæt] ['əʊnli]['mʌðə(r)]['neɪtʃə(r)][kæn; kən] [dɪ'pɪkt] [ɒn][ə; eɪ] [wɜːld]

to	catch	the	true	color	effects	,	that	only	Mother	Nature	can	depict	on	a	world
到	抓住	这	真的	颜色	效果	,	那	仅有的	母亲	自然	能	描绘	在	一个	世界

[waɪd]['kænvəs] .

wide	canvas	.
宽的	帆布	.

捕捉只有大自然才能在世界范围内描绘出的真实色彩效果。

['neɪtʃərz] [greɪt] ['plænətri] ['klɒkwɜːk] .
NATURE'S GREAT PLANETARY CLOCKWORK .
自然的 伟大的 行星 发条装置 .

大自然的伟大行星运转机制。

['evri] ['ætəm][ɒv; əv] [fɔːs] [ɪn][ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] [pəf'ɔːmz] [ə; eɪ] ['pɜːpəs] [ænd; ənd] ['fʌŋkʃ(ə)n] .
Every atom of force in the universe performs a purpose and function .
每一个 原子 的 力量 在 这 宇宙 表演 一个 目的 和 功能 .

宇宙中每一个原子的力都发挥着某种目的和功能。

['neɪtʃə(r)]['nevə(r)] [meɪks] [ə; eɪ] [mis'teik] . { - }
Nature never makes a mistake . { 23 }
自然 绝不 制作 一个 错误 . { - }

大自然从不犯错。{23}

-
BANGERTER'S
-

班格特

[pə'petʃuəl]
PERPETUAL
永久

永久

[klɒk] . { - } { - }
CLOCK . { 24 } { 25 }
钟 . { - } { - }

时钟.{24}{25}

[iːtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['mɪriəd] ['fɔːsɪz] ['ʌndə(r)][hɜː(r); hə(r)][kən'trəʊl][hæz; həz][ðə; ði][məʊst]['lɒdʒɪk(ə)l] [kɔːz]
Each of the myriad forces under her control has the most logical cause
每个 的 这 无数 力量 在下面 她 控制 有 这 最多 逻辑 原因
[fɔː(r); fə(r)] [ɪg'zɪstəns] ,
for existence ,
为了 存在 ,

她掌控的无数力量，每一种都有其最合乎逻辑的存在理由。

[ænd; ənd][ɔːl][ɑː(r); ə(r)]['ʌndə(r)][ðə; ði]['gaɪd(ə)ns][ɒv; əv][ðə; ði][məʊst] ['pɜːfɪkt] ['sɪstəm] .
and all are under the guidance of the most perfect system .
和 全部 是 在下面 这 指导 的 这 最多 完美的 系统 .

这一切都在最完善的体系指导下进行。

[ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] ['plænətri] ['sɪstəm] [meɪ] [biː; bi] [tɜːrmd] [ðə; ði] ['klɒkwɜːk] [ɒv; əv][ðə; ði] ['juːnɪvɜːs] —
The entire planetary system may be termed the Clockwork of the Universe —
这 全部的 行星 系统 可能 是 称为 这 发条装置 的 这 宇宙 —
[ðə; ði] [greɪt] ['nætʃ(ə)rəl] [klɒk] ,
the great Natural Clock ,
这 伟大的 自然的 钟 ,

整个行星系统可以被称为宇宙的钟表装置——伟大的自然钟。

['æbsəluːtli] [ɔː'θɒrətətɪv] [ænd; ənd] ['pɜːfɪkt] [ɪn][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ænd; ənd] ['gɪvɪŋ] [ˌjuː 'es] [deɪz] , [naɪts] ,
absolutely authoritative and perfect in operation and giving us days , nights ,
绝对地 权威性 和 完美的 在 手术 和 给予 我们 天 , 夜晚 ,

绝对权威，运行完美，日夜不停地为我们服务。

['siːz(ə)nz] [ænd; ənd] [ˌverɪ'eʃən] [ɒv; əv] ['temprətʃə(r)] [wɪð] [ə; eɪ][ˌregju'lærəti] [ðæt] ['nevə(r)][feɪlz] .
seasons and variations of temperature with a regularity that never fails .
季节 和 变体 的 温度 和 一个 规律性 那 绝不 失败 .

季节更迭和气温变化具有永恒不变的规律性。

[ðiːz] [ˌvɛrɪ'eʃən] [ɒv; əv] ['temprətʃə(r)] ['riːəli] [miːn] [ðə; ði] [sɔːs] [ɒv; əv] [ɔːl] [laɪf] [ænd; ənd]

These	variations	of	temperature	really	mean	the	source	of	all	life	and
这些	变体	的	温度	真的	意思是	这	来源	的	全部	生活	和

[ˌvedʒə'teɪʃ(ə)n] .

vegetation	.
植被	.

温度的这些变化实际上是所有生命和植物的源泉。

[ɪn] ['ɔːdə(r)] [ðæt] [wiː; wi] ['hjuːmən] ['biːɪŋs] [lɪv; laɪv] [ðə; ði] [gləʊb] [mʌst; məst] [rɪ'vɒlv] [ɒn] [ɪts] ['æksɪs] ,

In	order	that	we	human	beings	live	the	globe	must	revolve	on	its	axis	,
在	命令	那	我们	人类	生物	居住	这	地球	必须	围绕	在	它是	轴	,

我们人类能够生存，地球就必须绕着它的轴自转。

[ænd; ənd] [æz; əz] [ðə; ði] [jɪə(r)] [grəʊz] [ɒn] [ə'peɪs] [wiː; wi] [rɪ'siːv] [ðə; ði] [hiːt] [reɪz] [frɒm; frəm] [ə'nʌðə(r)]

and	as	the	year	grows	on	apace	we	receive	the	heat	rays	from	another
和	作为	这	年	生长	在	迅速	我们	收到	这	热	射线	从	其他

['plænɪt] — [ðə; ði] [sʌn] — [ɪn] ['dɪfrənt] ['æŋglz] [ænd; ənd] [pə'zɪʃnz] [ænd; ənd] [ɪn] [ðə; ði] [ˌverɪ'eʃən] [ɒv; əv]

planet	—	the	Sun	—	in	different	angles	and	positions	and	in	the	variations	of
行星	—	这	太阳	—	在	不同的	角度	和	职位	和	在	这	变体	的

['temprətʃə(r)] ['reɪndʒɪŋ] [frɒm; frəm] [ɪk'striːm] [hiːt] [tuː; tə] [ɪk'striːm] [kəʊld] .

temperature	ranging	from	extreme	heat	to	extreme	cold	.
温度	范围	从	极端	热	到	极端	寒冷的	.

随着一年时间的推移，我们会以不同的角度和位置接收到来自另一个星球——太阳——的热射线，温度也会从极热到极冷不等。

[hiːt] [ðə; ði] [sɔːs] [ɒv; əv] [ɔːl] ['paʊə(r)] .

HEAT	THE	SOURCE	OF	ALL	POWER	.
热	这	来源	的	全部	力量	.

热是万物之源。

[frɒm; frəm] [hiːt] ['kɒmz] [ɔːl] ['paʊə(r)] .

From	heat	comes	all	power	.
从	热	来	全部	力量	.

热能是所有力量的源泉。

[wen] [ðə; ði] ['leɪt(ə)nt] ['fɔːsɪz] [ɒv; əv] ['neɪtʃə(r)] [wɜː(r); wə(r)] [fɜːst] [set] [ə'fleɪm] [baɪ] ['prɪmətɪv] [mæn] [hiː; hi]

When	the	latent	forces	of	Nature	were	first	set	aflame	by	primitive	man	he
什么时候	这	潜	力量	的	自然	是	第一的	放	燃烧	经过	原始	男人	他

[tʌtʃt] [ðə; ði] [sprɪŋ] [ɒv; əv] [ˌsɪvəlaɪ'zeɪʃn] .

touched	the	spring	of	civilization	.
感动	这	春天	的	文明	.

当原始人第一次点燃自然界潜在的力量时，他就触碰到了文明的源泉。

[sɪns] [ðæt] [taɪm] ['faɪə(r)] [hæz; həz] [biːn] ['wɜːkɪŋ] [fɔː(r); fə(r)] ['hjuːmən] ['prəʊgres] .

Since	that	time	fire	has	been	working	for	human	progress	.
自从	那	时间	火	有	到过	在职的	为了	人类	进步	.

自那时起，火就一直为人类进步服务。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [məʊst] ['paʊəf(ə)l] ['eɪdʒənts] [ɪn] [ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ɒv; əv] [ˌsɪvəlaɪ'zeɪʃn] .

It	is	one	of	the	most	powerful	agents	in	the	development	of	civilization	.
它	是	一	的	这	最多	强大的	代理人	在	这	发展	的	文明	.

它是文明发展中最强大的推动力之一。

['aʊə(r)] [ruːd] ['ænsestəz; 'ænsəstəz] [lɒŋ] [ə'gəʊ] [dɪ'skʌvəd] [ɪts] [greɪt] [juː'tɪləti] ,

Our	rude	ancestors	long	ago	discovered	its	great	utility	,
我们的	粗鲁的	祖先	长的	前	发现	它是	伟大的	公用事业	,

我们粗野的祖先很久以前就发现了它的巨大用途。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [ˈkʌdʒəl] [ðeə(r)] [breɪnz] [tuː; tə] [eɪd] [ðə; ði] [fleɪm] [ɒv; əv] [ˈfaɪə(r)] [ænd; ənd] [əbˈteɪn] [ə; eɪ]

and	they	cudgeled	their	brains	to	aid	the	flame	of	fire	and	obtain	a
和	他们	棍棒击打	他们的	大脑	到	援助	这	火焰	的	火	和	获得	一个

[stɪl] [ˈfɪəsə(r)] [hiːt] .

still	fiercer	heat	.
仍然	更凶猛	热	.

他们敲打自己的脑袋，以帮助火焰燃烧，获得更猛烈的热量。

[ðə; ði] [ˈbeləʊz] [wɒz; wəz] [ðə; ði] [rɪˈzʌlt] — [ðə; ði] [wɪnd] [ˈpɔɪntɪd] [ðə; ði] [weɪ] [tuː; tə] [ðɪs] [ɪnˈvenʃ(ə)n] .

The	bellows	was	the	result	—	the	wind	pointed	the	way	to	this	invention	.
这	风箱	曾是	这	结果	—	这	风	尖	这	方式	到	这	发明	.

风箱的发明由此而来——风指引了这项发明的方向。

[ðen] [ˈfɒləʊd] [baɪ] [sləʊ] [dɪˈgriːz] [ðə; ði] [əˈkwaɪəm(ə)nt] [ɒv; əv] [ˈfɜːðə(r)] [ˈnɒlɪdʒ] [kənˈsɜːnɪŋ] [ˈfaɪə(r)]

Then	followed	by	slow	degrees	the	acquirement	of	further	knowledge	concerning	fire
然后	随后	经过	慢的	学位	这	取得	的	更远	知识	有关	火

[ænd; ənd] [ɪts] [ˈjuːzɪz; ˈjuːsɪz] .

and	its	uses	.
和	它是	用途	.

然后，他逐渐逐步获得了有关火及其用途的更多知识。

[ˈaʊə(r)] [ˈfɔːˌfɑːðəz] [ˈlɜːnɪd] [ðə; ði] [ˈprəʊsesɪz] [ɒv; əv] [ˈmeltɪŋ] [ænd; ənd] [ˈsmeltɪŋ] — [ˈleɪtə(r)] [wɜː(r); wə(r)]

Our	forefathers	learned	the	processes	of	melting	and	smelting	—	later	were
我们的	祖先	学习	这	流程	的	融化	和	冶炼	—	之后	是

[ɪˈstæblɪʃt] [ˈveərɪəs] [ˌmetəˈlɜːdʒɪkl] [ɑːpəˈreɪʃnz] .

established	various	metallurgical	operations	.
已确立的	各种各样的	冶金	运营	.

我们的祖先学会了熔炼工艺——后来建立了各种冶金作业。

[ðə; ði] [pɑːθ] [wɒz; wəz] [ðʌs] [prɪˈpeəd] [fɔː(r); fə(r)] [ˈtjuːbl] [keɪn] [ænd; ənd] [ˈʌðə(r)] [ɑːˈtifisə] [ɪn] [ˈmet(ə)lz] .

The	path	was	thus	prepared	for	Tubal	Cain	and	other	artificers	in	metals	.
这	小路	曾是	因此	准备	为了	输卵管	该隐	和	其他	工匠	在	金属	.

因此，图巴尔·该隐和其他金属工匠的道路就此铺平。

[mæn] [ɪˈventʃuəli] [bɪˈkeɪm] [ɪkˈsiːdɪŋli] [skɪld] [ɪn] [əˈplaɪɪŋ] [hiːt] [ˈfɔːsɪz] [ɪn] [hɪz; ɪz] [ˈmeni]

Man	eventually	became	exceedingly	skilled	in	applying	heat	forces	in	his	many
男人	最终	成为	非常	熟练	在	申请	热	力量	在	他的	许多

[rɪˈkwaɪərmənts] [ɪn] [ˈɑːtɪk(ə)lz] [ɒv; əv] [brɑːs] ,

requirements	in	articles	of	brass	,
要求	在	文章	的	黄铜	,

人类最终变得非常擅长运用热力来满足其在黄铜制品中的各种需求。

[tɪn] , [zɪŋk] , [stiːl] , [ˌet ˈsetərə; ˌɪt ˈsetərə] .

tin	,	zinc	,	steel	,	etc	.
锡	,	锌	,	钢	,	ETC	.

锡、锌、钢等。

[hiːt] — [ɪkˈspænʃ(ə)n] [ænd; ənd] [kənˈtrækʃ(ə)n] .

HEAT	—	EXPANSION	AND	CONTRACTION	.
热	—	扩张	和	收缩	.

热——膨胀和收缩。

[frɒm; frəm] [æn; ən] [ˈɑːtɪk(ə)l] [baɪ] [dʒeɪ] . [ˈgɔːd(ə)n] [ˈɔːgdən] , [ˌpiː ˈeɪtʃ] . [diː] . , [ɪn] “ [ˈpɒpjələ(r)] [məˈkænɪks] , ”

From	an	article	by	J	.	Gordon	Ogden	,	Ph	.	D	.	,	in	“	Popular	Mechanics	,	”
从	一个	文章	经过	J	.	戈登	奥格登	,	菲尔	.	D	.	,	在	“	受欢迎的	机械学	,	”

[sepˈtembə(r)] , - , [wiː; wi] [kwəʊt] :

September	,	1910	,	we	quote	:
九月	,	-	,	我们	引用	:

以下摘自 J. Gordon Ogden 博士发表于 1910 年 9 月《大众机械》杂志的一篇文章：

“ [ɪk'spænʃ(ə)n][ɪz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][məʊst][rɪ'mɑːkəb(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [fə'nɒmɪnə] [tuː; tə][biː; bi] ['rekən]

“	**Expansion**	**is**	**one**	**of**	**the**	**most**	**remarkable**	**of**	**the**	**phenomena**	**to**	**be**	**reckoned**
“	扩张	是	一	的	这	最多	卓越	的	这	现象	到	是	估计

[wɪð] [ɪn][ðə; ði]['nætʃ(ə)rəl] [wɜːld] . { - }

with	**in**	**the**	**natural**	**world**	**.**	**{**	**26**	**}**
和	在	这	自然的	世界	.	{	-	}

“扩张是自然界中最值得关注的现象之一。{26}

['præktɪkli] ['evri] [bɪt][ɒv; əv]['mætə(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] [greɪt] ['brʊklɪn] [brɪdʒ] [tuː; tə][ðə; ði]['taɪni]

Practically	**every**	**bit**	**of**	**matter**	**from**	**the**	**Great**	**Brooklyn**	**Bridge**	**to**	**the**	**tiny**
几乎	每一个	少量	的	事情	从	这	伟大的	布鲁克林	桥	到	这	微小的

['heəsprɪŋ] [ɪn] [wʌnz] [wɒtʃ] [ɪz]['ʌndə(r)][ɪts][ɪm'pɪəriəl] [ˌdɒmɪ'neɪʃn] .

hairspring	**in**	**one's**	**watch**	**is**	**under**	**its**	**imperial**	**domination**	**.**
弹簧	在	一个人的	手表	是	在下面	它是	帝国	统治	.

从宏伟的布鲁克林大桥到手表里微小的游丝，几乎所有的物质都处于它的绝对统治之下。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] [trə'mendəs] [fɔːs] ,

It	**is**	**a**	**tremendous**	**force**	**,**
它	是	一个	巨大的	力量	,

这是一股强大的力量，

[ænd; ənd][ðə; ði] [wɜːld] [ɒv; əv] [mə'kænɪks] [hæz; həz][tuː; tə] [triːt] [ˌaɪ 'tiː] [wɪð] [ðə; ði] ['defərəns] [ænd; ənd]

and	**the**	**world**	**of**	**mechanics**	**has**	**to**	**treat**	**it**	**with**	**the**	**deference**	**and**
和	这	世界	的	机械学	有	到	对待	它	和	这	尊重	和

[rɪ'spekt] [djuː] [tuː; tə][ɪts][dʒaɪ'gæntɪk]['paʊə(r)] .

respect	**due**	**to**	**its**	**gigantic**	**power**	**.**
尊重	到期的	到	它是	巨大	力量	.

机械界必须对它给予应有的敬畏和尊重，因为它拥有巨大的力量。

[ˌʌn'laɪk]['grævəti] , [ænd; ənd]['ʌdə(r)] ['fɔːsɪz] [ɒv; əv]['neɪtʃə(r)] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['wɪmzɪk(ə)l] [ænd; ənd] [teɪks] ['sʌd(ə)n]

Unlike	**gravity**	**,**	**and**	**other**	**forces**	**of**	**nature**	**,**	**it**	**is**	**whimsical**	**and**	**takes**	**sudden**
与此不同	重力	,	和	其他	力量	的	自然	,	它	是	异想天开	和	需要	突然

[fɪts][ænd; ənd][stɑːrts] ,

fits	**and**	**starts**	**,**
适合	和	开始	,

与重力和其他自然力不同，它变化无常，时而突然停止，时而停止。

[naʊ] ['æktɪŋ] [wʌn] [wei] , [naʊ] [ə'nʌðə(r)] .

now	**acting**	**one**	**way**	**,**	**now**	**another**	**.**
现在	表演	一	方式	,	现在	其他	.

一会儿这样，一会儿那样。

[ˌaɪ 'tiː] [ə'fekts] ['dɪfrənt] ['bɒdɪz] [ɪn] ['dɪfrənt] [weɪz] ,

It	**affects**	**different**	**bodies**	**in**	**different**	**ways**	**,**
它	影响	不同的	身体	在	不同的	方式	,

它对不同体质的人影响方式也不同。

[ænd; ənd] [siːm] [tuː; tə][biː; bi][æt; ət]['veərɪəns] [wɪð] [ðə; ði][taɪm] - ['ɒnəd] ['fɔːsɪz] [huːz] ['ækʃ(ə)n]

and	**seems**	**to**	**be**	**at**	**variance**	**with**	**the**	**time**	**-**	**honored**	**forces**	**whose**	**action**
和	似乎	到	是	在	方差	和	这	时间	-	荣幸	力量	谁	行动

[kæn; kən][biː; bi] [prɪ'dɪktɪd] ['ʌndə(r)][ɔːl] ['sɜːkəmstənsɪz] .

can	**be**	**predicted**	**under**	**all**	**circumstances**	**.**
能	是	预测	在下面	全部	情况	.

这似乎与那些在任何情况下都能预测其行为的古老力量相悖。

[æt; ət] [liːst] [ðæt] [ɪz] [wɒt] [ˌaɪ 'tiː] [ə'pærəntli] [dʌz] .

At	**least**	**that**	**is**	**what**	**it**	**apparently**	**does**	**.**
在	至少	那	是	什么	它	显然	做	.

至少表面上看起来是这样。

[ɪn]['aʊə(r)]['miːgə(r)] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [ˌʌndə'laɪɪŋ] [lɔːz] [ðæt] [kən'trəʊl][ðə; ði] ['juːnɪvɜːs]

In	our	meagre	knowledge	of	the	great	underlying	laws	that	control	the	universe
在	我们的	微薄	知识	的	这	伟大的	潜在的	法律	那	控制	这	宇宙

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['pɒsəbli] [ˌʌn'waɪz][tuː; tə] [spiːk] [səʊ][ˌʌn'kaɪndli][ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n] ,

it	is	possibly	unwise	to	speak	so	unkindly	of	expansion	,
它	是	可能	失策	到	说话	所以	不友善的	的	扩张	,

鉴于我们对支配宇宙的伟大基本规律的了解如此匮乏，对膨胀妄加评论或许是不明智的。

[æz; əz] [ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː][wɜː(r); wə(r)][ə; eɪ] [spɔɪld] [tʃaɪld][ɪn] [niːd] [ɒv; əv] [kə'rekʃn] ; [ɪts][bɪ'heɪvjə(r)] ,

as	though	it	were	a	spoiled	child	in	need	of	correction	;	its	behavior	,
作为	尽管	它	是	一个	被宠坏了	孩子	在	需要	的	更正	;	它是	行为	,

[haʊ'evə(r)] ,

however	,
然而	,

仿佛它是一个需要管教的被宠坏的孩子；然而，它的行为，

[ɪz][səʊ] ['kɒntrəri] [tuː; tə] [wɒt] [wʌn] [maɪt] [ɪk'spekt] [ðæt] [wʌn][ɪz][æt; ət][ə; eɪ] [lɒs] [tuː; tə] [seɪ] ['eniθɪŋ]

is	so	contrary	to	what	one	might	expect	that	one	is	at	a	loss	to	say	anything
是	所以	相反	到	什么	一	可能	预计	那	一	是	在	一个	损失	到	说	任何事物

[els] .

else	.
别的	.

这完全出乎人们的意料，让人不知该如何评价。

“ [ðə; ði] [wɔːlz] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['bɪldɪŋ] [ɑː(r); ə(r)] ['sʌmtaɪmz] ['rektɪfaɪd] [baɪ][ðə; ði] [ɪ'nɔːməs] [fɔːs] [ig'zəːtid]

“	The	walls	of	a	building	are	sometimes	rectified	by	the	enormous	force	exerted
“	这	墙壁	的	一个	建筑	是	有时	已纠正	经过	这	巨大的	力量	施加

[baɪ][ðə; ði][kən'trækʃ(ə)n][ɒv; əv]['aɪən][rɒdz] .

by	the	contraction	of	iron	rods	.
经过	这	收缩	的	铁	杆	.

“有时，建筑物的墙壁会通过铁杆收缩产生的巨大力量进行矫正。”

[bɑːrz][ɒv; əv]['aɪən][ɑː(r); ə(r)] [pleɪst] [səʊ][æz; əz][tuː; tə][dʒɔɪn][ðə; ði] [tuː] [wɔːlz] [weə(r)] [ðə; ði] ['bʌldʒɪŋ] [ɪz]

Bars	of	iron	are	placed	so	as	to	join	the	two	walls	where	the	bulging	is
酒吧	的	铁	是	放置	所以	作为	到	加入	这	二	墙壁	在哪里	这	凸起	是

[məʊst] [prə'naʊnst] .

most	pronounced	.
最多	发音	.

在凸起最明显的两面墙上，放置铁条以连接它们。

[ðiːz] [bɑːrz] ['tɜːmɪneɪt] [ɪn] [skruːz] ['fɜːnɪʃt] [wɪð] [nʌts] .

These	bars	terminate	in	screws	furnished	with	nuts	.
这些	酒吧	终止	在	螺丝	提供	和	坚果	.

这些杆件末端装有带螺母的螺钉。

[ðə; ði] [həʊl] [ɒv; əv][ðeə(r)][leŋkθ; leŋθ][ɪz] ['hiːtɪd] [ænd; ənd][ðə; ði] [nʌts] ['taɪt(ə)nd] .

The	whole	of	their	length	is	heated	and	the	nuts	tightened	.
这	所有的	的	他们的	长度	是	加热	和	这	坚果	收紧	.

将它们的整个长度加热，然后拧紧螺母。

[ɒn] ['kuːlɪŋ] [ðə; ði][bɑːrz] [wɪl] ['kɒntrækt; kən'trækt] [wɪð] ['præktɪkli] [ˌɪrɪ'zɪstəb(ə)l] [fɔːs] , ['kɔːzɪŋ] [ðə; ði]

On	cooling	the	bars	will	contract	with	practically	irresistible	force	,	causing	the
在	冷却	这	酒吧	将要	合同	和	几乎	无法抗拒	力量	,	导致	这

[wɔːlz] [tuː; tə] ['streɪtn] [ʌp] .

walls	to	straighten	up	.
墙壁	到	拉直	向上	.

冷却时，钢筋会以几乎不可阻挡的力量收缩，导致墙体变直。

[ðɪs] [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɪz] [rɪ'piːtɪd] [ʌn'tɪl][ðə; ði] [ˌrektɪfɪ'keɪʃn] [ɪz] [kəm'plitɪd] .

This	operation	is	repeated	until	the	rectification	is	completed	.
这	手术	是	重复	直到	这	整改	是	完全的	.

重复此操作直至纠正完成。

['bɔɪlə(r)] [pleɪts] [ɑ:(r); ə(r)] ['fɑ:sənd] [wɪð] [red] - [hɒt] ['rɪvɪts] .

Boiler	plates	are	fastened	with	red	-	hot	rivets	.
锅炉	盘子	是	系紧	和	红色的	-	热的	铆钉	.

锅炉钢板用烧红的铆钉固定。

[ðə; ði][kən'trækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['rɪvɪts] ['ɪnsɪdənt][ə'pɒn][ðeə(r)] ['ku:lɪŋ] [drɔ:z] [ðə; ði] [pleɪts] ['taɪtli]

The	contraction	of	the	rivets	incident	upon	their	cooling	draws	the	plates	tightly
这	收缩	的	这	铆钉	事件	之上	他们的	冷却	平局	这	盘子	紧紧

[tə'geðə(r)] ,

together	,
一起	,

铆钉冷却时收缩，使板材紧密地结合在一起。

['fɔ:mɪŋ] [ə; eɪ] [sti:m] - [pru:f] [dʒɔɪnt] . ”

forming	a	steam	-	proof	joint	.	”
成型	一个	蒸汽	-	证明	联合的	.	”

形成防蒸汽接缝。

“ ['tɪndl] , [ɪn][hɪz; ɪz] [wɜ:k] [ɒn] [hi:t] , [gɪvz] [æn; ən] ['eksələnt] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [fɔ:s] [ɒv; əv]

“	Tyndall	,	in	his	work	on	heat	,	gives	an	excellent	illustration	of	the	force	of
“	廷德尔	,	在	他的	工作	在	热	,	给予	一个	出色的	插图	的	这	力量	的

[ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd][kən'trækʃ(ə)n] .

expansion	and	contraction	.
扩张	和	收缩	.

“廷德尔在他的热力学著作中，对热的膨胀和收缩力给出了极好的例子。

- [ðə; ði]['kwaɪə(r)][ɒv; əv] ['brɪstl] [kə'θi:drəl] [wɒz; wəz] ['kʌvəd] [wɪð] [ʃi:t] [li:d] ,

'	The	choir	of	Bristol	Cathedral	was	covered	with	sheet	lead	,
-	这	唱诗班	的	布里斯托尔	大教堂	曾是	涵盖	和	床单	带领	,

“布里斯托尔大教堂的唱诗班席位被铅板覆盖着。”

[ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌvərɪŋ] ['bi:ɪŋ] - [fi:t] [ænd; ənd][ɪts] [depθ] - [fi:t] [faɪv] ['ɪntʃɪz] .

the	length	of	the	covering	being	60	feet	and	its	depth	19	feet	5	inches	.
这	长度	的	这	覆盖	存在	-	脚	和	它是	深度	-	脚	5	英寸	.

覆盖层的长度为 60 英尺，深度为 19 英尺 5 英寸。

[ˌaɪ 'ti:][hæd; həd] [bi:n] [leɪd][ɪn][ðə; ði][jɪə(r)] - ,

It	had	been	laid	in	the	year	1851	,
它	有	到过	铺设	在	这	年	-	,

它始建于1851年。

[ænd; ənd] [tu:] [j'iəz] ['ɑ:ftəwəd] [ˌaɪ 'ti:][hæd; həd] [mu:vd] ['bɒdɪli] [daʊn] [fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ] ['dɪstəns] [ɒv; əv]

and	two	years	afterward	it	had	moved	bodily	down	for	a	distance	of
和	二	年	之后	它	有	已搬	身体上的	向下	为了	一个	距离	的

- ['ɪntʃɪz] .

18	inches	.
-	英寸	.

两年后，它向下移动了 18 英寸。

[ðə; ði] [dɪ'sent] [hæd; həd] [bi:n] [kən'tɪnjuəli] ['gəʊɪŋ][ɒn][frɒm; frəm][ðə; ði][taɪm][ðə; ði] [li:d] [hæd; həd]

The	descent	had	been	continually	going	on	from	the	time	the	lead	had
这	下降	有	到过	持续	去	在	从	这	时间	这	带领	有

[bi:n] [leɪd] [daʊn] ,

been	laid	down	,
到过	铺设	向下	,

从铅球落下那一刻起，下滑就一直在持续进行。

[ænd; ənd][æn; ən] [ə'tempt] [tu:; tə][stɒp][ˌaɪ 'ti:][baɪ]['draɪvɪŋ] [neɪlz]['ɪntu:][ðə; ði]['rɑ:ftəz] [hæd; həd] [feɪld] ,

and	an	attempt	to	stop	it	by	driving	nails	into	the	rafters	had	failed	,
和	一个	试图	到	停止	它	经过	驾驶	指甲	进入	这	椽子	有	失败的	,

试图通过在屋梁上钉钉子来阻止它蔓延的尝试也失败了。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [fɔːs] [wɪð] [wɪtʃ] [ðə; ði] [liːd] [hæd; həd] [dɪ'sendɪd] [wɒz; wəz] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [drɔː]

for	the	force	with	which	the	lead	had	descended	was	sufficient	to	draw
为了	这	力量	和	哪个	这	带领	有	下降	曾是	充足的	到	画

[aʊt][ðə; ði][neɪlz] .

out	the	nails	.
出去	这	指甲	.

因为铅块下落的力量足以将钉子拔出。

[ðə; ði] [ruːf] [wɒz; wəz][nɒt][ə; eɪ] [stiːp] [wʌn] ,

The	roof	was	not	a	steep	one	,
这	屋顶	曾是	不是	一个	陡	一	,

屋顶并不陡峭。

[ænd; ənd][ðə; ði] [liːd] [kʊd; kəd][hæv; həv] ['restɪd] [ɒn][ˌaɪ 'tiː][fər'evə(r)] [wɪ'ðaʊt] ['slaɪdɪŋ] [daʊn] [baɪ]['grævəti] .

and	the	lead	could	have	rested	on	it	forever	without	sliding	down	by	gravity	.
和	这	带领	可以	有	休息	在	它	永远	没有	滑动	向下	经过	重力	.

铅块可以一直放在上面而不会因重力而滑落。

[wɒt] , [ðen] , [wɒz; wəz][ðə; ði] [kɔːz] [ɒv; əv][ðə; ði] [dɪ'sent] ?

What	,	then	,	was	the	cause	of	the	descent	?
什么	,	然后	,	曾是	这	原因	的	这	下降	?

那么，导致这种下降的原因是什么呢?

[ðə; ði] [liːd] [wɒz; wəz][ɪk'spəʊzd][tuː; tə][ðə; ði] ['veərɪŋ] ['temprətʃər] [ɒv; əv] [deɪ] [ænd; ənd] [naɪt] .

The	lead	was	exposed	to	the	varying	temperatures	of	day	and	night	.
这	带领	曾是	裸露	到	这	变化	温度	的	天	和	夜晚	.

铅暴露在昼夜温差变化的环境中。

['djʊərɪŋ][ðə; ði] [deɪ] [ðə; ði] [hiːt] [im'paːtid] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] [kɔːzd] [ˌaɪ 'tiː] { - }

During	the	day	the	heat	imparted	to	it	caused	it	{	27	}
期间	这	天	这	热	传授	到	它	导致	它	{	-	}

白天，热量使其{27}

[tuː; tə][ɪk'spænd] .

to	expand	.
到	扩张	.

扩大。

[hæd; həd][ˌaɪ 'tiː][leɪn][ə'pɒn][ə; eɪ][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] ['sɜːfɪs] , [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [hæv; həv][ɪk'spændɪd][ɔːl] [ə'raʊnd] ;

Had	it	lain	upon	a	horizontal	surface	,	it	would	have	expanded	all	around	;
有	它	莱恩	之上	一个	水平的	表面	,	它	会	有	扩展	全部	大约	;

如果它平放在水平面上，就会向四周扩散;

[bʌt; bət][æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [leɪ] [ə'pɒn][æn; ən][ɪn'klaɪnd] ['sɜːfɪs] [ˌaɪ 'tiː][ɪk'spændɪd][mɔː(r)] ['friːli] ['daʊnwəd]

but	as	it	lay	upon	an	inclined	surface	it	expanded	more	freely	downward
但	作为	它	躺	之上	一个	倾斜	表面	它	扩展	更多的	自由	向下

[ðæn; ðən] ['ʌpwəd] .

than	upward	.
比	向上	.

但由于它位于倾斜的表面上，所以向下膨胀的幅度比向上膨胀的幅度要大。

[wen] , [ɒn][ðə; ði] ['kɒntrəri] ,

When	,	on	the	contrary	,
什么时候	,	在	这	相反	,

相反，

[ðə; ði] [liːd] [kən'træktɪd] [æt; ət] [naɪt] [ɪts] ['ʌpə(r)] [edʒ] [wɒz; wəz] [drɔːn] [mɔː(r)] ['iːzəli] ['daʊnwəd]

the	lead	contracted	at	night	its	upper	edge	was	drawn	more	easily	downward
这	带领	合同	在	夜晚	它是	上	边缘	曾是	绘制	更多的	容易地	向下

[ðæn; ðən][ɪts]['ləʊə(r)] [edʒ] ['ʌpwəd] .

than	its	lower	edge	upward	.
比	它是	降低	边缘	向上	.

夜间铅块收缩时，其上边缘更容易向下拉伸，而下边缘则更容易向上拉伸。

[ɪts] ['məʊʃn] [wɒz; wəz] , ['ðeəfɔ:(r)] , [ɪg'zæktli] [laɪk] [ðæt] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['kɒmən] ['ɜ:θwɜ:m] ;

Its	motion	was	,	therefore	,	exactly	like	that	of	a	common	earthworm	;
它是	运动	曾是	,	所以	,	确切地	喜欢	那	的	一个	常见的	蚯蚓	;

因此，它的运动方式与普通蚯蚓的运动方式完全相同；

[ˌaɪ 'ti:] [pʊʃt] [ɪts] ['ləʊə(r)] [edʒ] ['fɔ:wəd] ['djʊərɪŋ] [ðə; ðɪ] [deɪ] [ænd; ənd] [dru:] [ɪts] ['ʌpə(r)] [edʒ] ['ɑ:ftə(r)]

it	pushed	its	lower	edge	forward	during	the	day	and	drew	its	upper	edge	after
它	推动	它是	降低	边缘	向前	期间	这	天	和	画	它是	上	边缘	后

[ˌaɪ 'ti:] ['djʊərɪŋ] [ðə; ðɪ] [naɪt] ,

it	during	the	night	,
它	期间	这	夜晚	,

白天，它的下边缘向前伸展；夜晚，它的上边缘向后收缩。

[ænd; ənd] [ðʌs] [baɪ] [dɪ'gri:z] [ˌaɪ 'ti:] [krɔ:l] [θru:] [ə; eɪ] [speɪs] [ɒv; əv] - ['ɪntʃɪz] [ɪn] [tu:] [j'iəz] . -

and	thus	by	degrees	it	crawled	through	a	space	of	18	inches	in	two	years	.	'
和	因此	经过	学位	它	爬行	通过	一个	空间	的	-	英寸	在	二	年	.	-

就这样，它在两年内一点一点地爬行了18英寸的空间。

“ ['menʃ(ə)n] [hæz; həz] [bi:n] [meɪd] [ɪn] [ə; eɪ] [prɪ'si:dɪŋ] ['ɑ:tɪk(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [ɪ'fekt] [ɒv; əv] [ʌn'i:kwəl]

“	Mention	has	been	made	in	a	preceding	article	of	the	effect	of	unequal
“	提到	有	到过	制成	在	一个	前	文章	的	这	影响	的	不等

[ɪk'spænʃ(ə)n] [ə'pɒn] [tu:] ['dɪfrənt] ['met(ə)lz] [ðæt] [hæv; həv] [bi:n] ['bəʊltɪd] [tə'geðə(r)] .

expansion	upon	two	different	metals	that	have	been	bolted	together	.
扩张	之上	二	不同的	金属	那	有	到过	螺栓连接	一起	.

“前文已提及两种不同金属用螺栓连接在一起时，不均匀膨胀所产生的影响。

[ˌaɪ 'ti:] [ɪz] [baɪ] [ðɪs] ['prɪnsəp(ə)l] [ðæt] [ðə; ðɪ] ['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] ['ɔ:d(ə)n(ə)rɪ] ['θɜ:məstæt] ,

It	is	by	this	principle	that	the	action	of	the	ordinary	thermostat	,
它	是	经过	这	原则	那	这	行动	的	这	普通的	恒温器	,

普通恒温器的工作原理正是基于这一原理。

[səʊ] [fə'mɪliə(r)] [naʊ] [æz; əz] [ə; eɪ] [kən'trəʊlə(r)] [ænd; ənd] ['regjuleɪtə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv]

so	familiar	now	as	a	controller	and	regulator	of	the	temperature	of
所以	熟悉的	现在	作为	一个	控制器	和	监管机构	的	这	温度	的

[haɪ] ['bɪldɪŋz] ,

high	buildings	,
高的	建筑物	,

现在我们非常熟悉它作为高层建筑温度控制器和调节器的作用了。

[ɪz] [ɪk'spleɪnd] — [ə; eɪ] [rɒd] [meɪd] [ʌp] [ɒv; əv] [tu:] ['dɪfrənt] ['met(ə)lz] [hu:z] [reɪts] [ɒv; əv] [ɪk'spænʃ(ə)n]

is	explained	—	a	rod	made	up	of	two	different	metals	whose	rates	of	expansion
是	解释	—	一个	杆	制成	向上	的	二	不同的	金属	谁	利率	的	扩张

[ɑ:(r); ə(r)] ['dɪfrənt] .

are	different	.
是	不同的	.

解释如下——一根由两种不同金属制成的棒，这两种金属的膨胀率不同。

[wen] [ðə; ðɪ] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [ru:m] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ðɪ] ['θɜ:məstæt] [ɪz] [pleɪst] [bɪ'kʌmz] [tu:]

When	the	temperature	of	the	room	in	which	the	thermostat	is	placed	becomes	too
什么时候	这	温度	的	这	房间	在	哪个	这	恒温器	是	放置	变成	也

[haɪ] [ðə; ðɪ] [rɒd] [kɜ:rlz] [tə'wɔ:d] [ðə; ðɪ] ['met(ə)l] [pɔɪnt] [es] [ænd; ənd] ['tʌtʃɪz] [ˌaɪ 'ti:] ,

high	the	rod	curls	toward	the	metal	point	S	and	touches	it	,
高的	这	杆	卷发	朝向	这	金属	观点	S	和	触摸	它	,

当恒温器所在房间的温度过高时，杆会弯曲朝向金属触点S并与之接触。

[kəm'pli:tɪŋ] [æn; ən] [ɪ'lektrɪk(ə)l] ['kɒntækt] [wɪtʃ] ['kɔ:zɪz] [ə; eɪ] ['məʊtə(r)] [tu:; tə] [ʃʌt] [ɒf] [ðə; ðɪ] [drɑ:ft] .

completing	an	electrical	contact	which	causes	a	motor	to	shut	off	the	draft	.
完成	一个	电气	接触	哪个	原因	一个	发动机	到	关闭	离开	这	草稿	.

完成电接触，使电机停止运转。

[wen] [ðə; ði] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [ruːm] [fɔːls] [bɪ'ləʊ] [ə; eɪ]['sɜːt(ə)n] [pɔɪnt] [ðə; ði][rɒd][kɜːrlz][ɪn]

When	the	temperature	of	the	room	falls	below	a	certain	point	the	rod	curls	in
什么时候	这	温度	的	这	房间	瀑布	以下	一个	肯定	观点	这	杆	卷发	在

[ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)n] [tə'wɔːd] [ðə; ði]['met(ə)l] [pɔɪnt] [tiː] . [ðɪs] ['kɔːzɪz] [ə; eɪ]['məʊtə(r)][tuː; tə]['əʊpən]

the	opposite	direction	toward	the	metal	point	T	.	This	causes	a	motor	to	open
这	对面的	方向	朝向	这	金属	观点	T	.	这	原因	一个	发动机	到	打开

[ðə; ði][drɑːft][ænd; ənd] [ðʌs] ['fɜːnɪʃ] [ə; eɪ][mɔː(r)] [ə'bʌndənt] [sə'plaɪ] [ɒv; əv][hɒt][eə(r)] .

the	draft	and	thus	furnish	a	more	abundant	supply	of	hot	air	.
这	草稿	和	因此	提供	一个	更多的	丰富	供应	的	热的	空气	.

当房间温度降至某一点以下时，杆会向金属点 T 的反方向弯曲。这会使电机打开通风口，从而提供更充足的热空气。

“ ['evrɪbɒdi] [ɪn] [ðiːz] [deɪz] [ɒv; əv] [tʃiːp] [ænd; ənd][rɪ'laɪəb(ə)l] ['taɪmpiːsɪz] ['kæriz] [ə; eɪ] [wɒtʃ] .

“	Everybody	in	these	days	of	cheap	and	reliable	timepieces	carries	a	watch	.
“	大家	在	这些	天	的	便宜的	和	可靠的	钟表	携带	一个	手表	.

“如今手表价格低廉且性能可靠，几乎人人都佩戴手表。”

[ænd; ənd] [jet] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] ['veri] [fjuː] [huː] [ə'priːʃieɪt] [ðə; ði] ['meθədz] [ænd; ənd][dɪ'vaɪsɪz][baɪ]

And	yet	there	are	very	few	who	appreciate	the	methods	and	devices	by
和	然而	那里	是	非常	很少	WHO	欣赏	这	方法	和	设备	经过

[miːnz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['trʌb(ə)lsəm] [ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd][kən'trækʃ(ə)n][ɒv; əv]['met(ə)lz][ɑː(r); ə(r)]

means	of	which	the	troublesome	expansion	and	contraction	of	metals	are
方法	的	哪个	这	麻烦的	扩张	和	收缩	的	金属	是

[kə'rektɪd] ,

corrected	,
已更正	,

然而，很少有人懂得如何运用各种方法和装置来纠正金属令人头疼的热胀冷缩问题。

[ɪn]['ɔːdə(r)] [ðæt] [ə; eɪ] [wɒtʃ] [meɪ] [kiːp] [kə'rekt] [taɪm] .

in	order	that	a	watch	may	keep	correct	time	.
在	命令	那	一个	手表	可能	保持	正确的	时间	.

以便手表能够走时准确。

[ðə; ði] ['bæləns] [wiːl] [ɒv; əv][ə; eɪ] [wɒtʃ] [ˌkɔːri'spɔnd] [tuː; tə][ðə; ði]['pendʒələm][ɒv; əv][ə; eɪ] [klɒk] ,

The	balance	wheel	of	a	watch	corresponds	to	the	pendulum	of	a	clock	,
这	平衡	车轮	的	一个	手表	对应	到	这	摆	的	一个	钟	,

手表的摆轮相当于钟表的摆锤。

[ænd; ənd] ['eni] [ˌveəri'eɪʃ(ə)n][ɪn][ɪts][daɪ'menʃ(ə)nz] [wɪl] [kɔːz] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [muːv] [fɑːstə(r)][ɔː(r)] ['sləʊə] ,

and	any	variation	in	its	dimensions	will	cause	it	to	move	faster	or	slower	,
和	任何	变化	在	它是	方面	将要	原因	它	到	移动	快点	或者	慢点	,

其尺寸的任何变化都会导致它移动得更快或更慢。

[æz; əz][ðə; ði] [keɪs] [meɪ] [biː; bi] .

as	the	case	may	be	.
作为	这	案件	可能	是	.

视情况而定。

[ðə; ði] ['heəsprɪŋ] [ɪz] ['riːəli] [ə; eɪ] [lɒŋ] [strɪp] [ɒv; əv]['met(ə)l] [wɪtʃ] [bɪ'kʌmz] ['wiːkənd] [ɪn][ɪts] [ɪ'fekt]

The	hairspring	is	really	a	long	strip	of	metal	which	becomes	weakened	in	its	effect
这	弹簧	是	真的	一个	长的	条	的	金属	哪个	变成	减弱	在	它是	影响

[wen] [ɪk'spændɪd][baɪ][æn; ən] [ɪn'kriːs] [ɪn] ['temprətʃə(r)] [ænd; ənd][hæz; həz][ɪts]['paʊə(r)] [ɔːg'mentɪd]

when	expanded	by	an	increase	in	temperature	and	has	its	power	augmented
什么时候	扩展	经过	一个	增加	在	温度	和	有	它是	力量	增强

[wen] [kən'trækʃ(ə)n] [teɪks] [pleɪs] .

when	contraction	takes	place	.
什么时候	收缩	需要	地方	.

游丝实际上是一条长长的金属条，当温度升高时，金属条会膨胀，其作用力减弱；当温度收缩时，其作用力会增强。

“ [tuː; tə] [kə'rekt] [bəuθ][ɒv; əv] [ðiːz] [kən'dɪʃ(ə)nz][ðə; ði][rɪm][ɒv; əv][ðə; ði] ['bæləns] [wiːl] [ɪz] [meɪd] [ʌp]

“	To	correct	both	of	these	conditions	the	rim	of	the	balance	wheel	is	made	up
“	到	正确的	两个都	的	这些	状况	这	轮缘	的	这	平衡	车轮	是	制成	向上

[ɒv; əv] [tuː] ['dɪfrənt] ['met(ə)lz] ,

of	two	different	metals	,
的	二	不同的	金属	,

“为了纠正这两种情况，平衡轮的边缘由两种不同的金属制成，

[ðə; ði]['aʊtə(r)] [pɑːt] [brɑːs] , [ðə; ði]['ɪnə(r)] [pɑːt] ['aɪən] .

the	outer	part	brass	,	the	inner	part	iron	.
这	外	部分	黄铜	,	这	内	部分	铁	.

外层是黄铜，内层是铁。

[wen] [ðə; ði] ['heəsprɪŋ] [bɪ'kʌmz] [wiːkə] [baɪ][ɪk'spænʃ(ə)n][ðə; ði] [brɑːs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['bæləns] [wiːl]

When	the	hairspring	becomes	weaker	by	expansion	the	brass	of	the	balance	wheel
什么时候	这	弹簧	变成	较弱	经过	扩张	这	黄铜	的	这	平衡	车轮

['ɔːlsəʊ][ɪk'spændz] ;

also	expands	;
还	展开	;

当游丝因膨胀而变弱时，摆轮的黄铜也会膨胀；

[bʌt; bət][æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪk'spændz][mɔː(r)][ðæn; ðən][ðə; ði]['aɪən][tuː; tə] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['bɒndɪd] ,

but	as	it	expands	more	than	the	iron	to	which	it	is	bonded	,
但	作为	它	展开	更多的	比	这	铁	到	哪个	它	是	粘合	,

但由于它的膨胀量比与之结合的铁要大，

[ˌaɪ 'tiː][kɜːrlz][ɪn] [tə'wɔːd] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [wiːl] , ['meɪkɪŋ] ['præktɪkli] [ə; eɪ] [wiːl] [ɒv; əv]

it	curls	in	toward	the	center	of	the	wheel	,	making	practically	a	wheel	of
它	卷发	在	朝向	这	中心	的	这	车轮	,	制作	几乎	一个	车轮	的

[smɔːlə(r)][daɪ'æmɪtə(r)] , { - }

smaller	diameter	,	{	28	}
较小的	直径	,	{	-	}

它向车轮中心卷曲，实际上形成了一个直径较小的车轮，{28}

[ænd; ənd] ['kɔːzɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] [ɪ'fekt] [æz; əz][ɪz] [prə'djuːst] [wen] [ə; eɪ] [klɒk] ['pendʒələm][ɪz] ['ʃɔːtnd]

and	causing	the	same	effect	as	is	produced	when	a	clock	pendulum	is	shortened
和	导致	这	相同的	影响	作为	是	生产	什么时候	一个	钟	摆	是	缩短

.

:

.

其效果与缩短钟摆时产生的效果相同。

[ɪg'zæktli][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [kən'dɪʃ(ə)nz] [əb'teɪn] [wen] [ðə; ði] ['taɪmpiːs] [ɪz][ɪk'spəʊzd][tuː; tə] [ɪk'striːm] [kəʊld]

Exactly	the	opposite	conditions	obtain	when	the	timepiece	is	exposed	to	extreme	cold
确切地	这	对面的	状况	获得	什么时候	这	钟表	是	裸露	到	极端	寒冷的

[ænd; ənd][ðə; ði] ['bæləns] [wiːl] [hæz; həz][ɪts][daɪ'æmɪtə(r)] [ɪn'kriːst] ,

and	the	balance	wheel	has	its	diameter	increased	,
和	这	平衡	车轮	有	它是	直径	增加	,

当腕表暴露在极寒环境中，摆轮直径增大时，情况则恰恰相反。

[ðʌs] ['kɔːzɪŋ] [ə; eɪ] [sləʊɪŋ] [ʌp][tuː; tə][ˌkaʊntər'ækt][ðə; ði] [ɪn'kriːst] [streɪn] [prə'djuːst] [baɪ][ðə; ði]

thus	causing	a	slowing	up	to	counteract	the	increased	strain	produced	by	the
因此	导致	一个	减速	向上	到	抵消	这	增加	拉紧	生产	经过	这

[kən'trækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['heəsprɪŋ] .

contraction	of	the	hairspring	.
收缩	的	这	弹簧	.

因此，为了抵消游丝收缩产生的增大应力，机芯会减速。

[ðə; ði] [seɪm] ['prɪnsəp(ə)l][ɪz] [ə'plaɪd] [ɪn][ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv][fɜːst] - [klɑːs] [klɒks] .

The	same	principle	is	applied	in	the	construction	of	first	-	class	clocks	.
这	相同的	原则	是	应用	在	这	建造	的	第一的	-	班级	时钟	.

同样的原理也应用于一流钟表的制造中。

['eni] [ˌʌnkə'rektɪd] [ˌveəri'eɪʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][ə; eɪ]['pendʒələm][ɪz]['feɪt(ə)l][tu:; tə][ðə; ði]

Any	**uncorrected**	**variation**	**in**	**the**	**length**	**of**	**a**	**pendulum**	**is**	**fatal**	**to**	**the**
任何	未修正	变化	在	这	长度	的	一个	摆	是	致命的	到	这

['taɪmki:pɪŋ] ['kwɒlətɪ][ɒv; əv][ə; eɪ] [klɒk] .

timekeeping	**quality**	**of**	**a**	**clock**	**.**
计时	质量	的	一个	钟	.

钟摆长度的任何未经校正的偏差都会严重影响钟表的计时精度。

[ə; eɪ]['grɪdaɪən]['pendʒələm] [meɪd] [ʌp][ɒv; əv] [ɔ:l'tɜ:nət] [rɒdz][ɒv; əv] [sti:l] [ænd; ənd] [brɑ:s] [sɜ:rvz] [tu:; tə]

A	**gridiron**	**pendulum**	**made**	**up**	**of**	**alternate**	**rods**	**of**	**steel**	**and**	**brass**	**serves**	**to**
一个	烤架	摆	制成	向上	的	备用	杆	的	钢	和	黄铜	服务	到

[kə'rekt] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'spænsɪv] [fɔ:s] .

correct	**the**	**result**	**of**	**the**	**expansive**	**force**	**.**
正确的	这	结果	的	这	广阔的	力量	.

由钢杆和黄铜杆交替组成的格栅摆用于校正膨胀力的结果。

“ [ðə; ði] ['sentrəl] [sti:l] [rɒd] ['pɑ:sɪz] [θru:] [həʊlz] [ɪn][ðə; ði]['ləʊə(r)][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] ['freɪmwɜ:k] [ænd; ənd]

“	**The**	**central**	**steel**	**rod**	**passes**	**through**	**holes**	**in**	**the**	**lower**	**horizontal**	**framework**	**and**
“	这	中央	钢	杆	通过	通过	孔	在	这	降低	水平的	框架	和

[sə'pɔ:rts] [ðə; ði][bɒb][æt; ət][ðə; ði]['ləʊə(r)][end] .

supports	**the**	**bob**	**at**	**the**	**lower**	**end**	**.**
支持	这	鲍勃	在	这	降低	结尾	.

“中央钢杆穿过下部水平框架上的孔，并在下端支撑摆锤。

[ðə; ði] [sti:l] [rɒdz][ɑ:(r); ə(r)][səʊ] [ə'reɪndʒd] [ðæt] [ðeɪ] [wɪl] [ɪk'spænd] ['daʊnwəd] ,

The	**steel**	**rods**	**are**	**so**	**arranged**	**that**	**they**	**will**	**expand**	**downward**	**,**
这	钢	杆	是	所以	安排	那	他们	将要	扩张	向下	,

钢筋的排列方式使其能够向下膨胀。

[waɪl] [ðə; ði] [brɑ:s] [rɒdz] [ɪk'spænd] ['ʌpwəd] [ænd; ənd][ðə; ði]['təʊt(ə)l][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv] [i:tʃ] ['met(ə)l]

while	**the**	**brass**	**rods**	**expand**	**upward**	**and**	**the**	**total**	**length**	**of**	**each**	**metal**
尽管	这	黄铜	杆	扩张	向上	和	这	全部的	长度	的	每个	金属

[ju:st] [ɪz][ɪg'zæktlɪ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tu:; tə][ˌkaʊntər'ækt] [i:tʃ] ['ʌðərz] [ɪk'spænʃ(ə)n] ,

used	**is**	**exactly**	**sufficient**	**to**	**counteract**	**each**	**other's**	**expansion**	**,**
用过的	是	确切地	充足的	到	抵消	每个	其他的	扩张	,

当黄铜棒向上膨胀时，每种金属的总长度恰好足以抵消彼此的膨胀。

[ænd; ənd][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][bɒb] [wɪl] [rɪ'meɪn] [æt; ət][ə; eɪ] ['kɒnstənt] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ðə; ði]

and	**the**	**centre**	**of**	**the**	**bob**	**will**	**remain**	**at**	**a**	**constant**	**distance**	**from**	**the**
和	这	中心	的	这	鲍勃	将要	保持	在	一个	持续的	距离	从	这

[pɔɪnt] [ɒv; əv] [sə'spenʃ(ə)n] .

point	**of**	**suspension**	**.**
观点	的	暂停	.

摆锤的中心与悬挂点之间的距离将保持恒定。

” [ˌsaɪən'tɪfɪk] [men] [ænd; ənd] [ˌendʒə'nɪr] [ɑ:(r); ə(r)][mɔ:(r)][ɔ:(r)] [les] [fə'mɪliə(r)] [wɪð] [ðə; ði] [fə'nɒmɪnə]

”	**Scientific**	**men**	**and**	**engineers**	**are**	**more**	**or**	**less**	**familiar**	**with**	**the**	**phenomena**
”	科学	男人	和	工程师	是	更多的	或者	较少的	熟悉的	和	这	现象

[ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n] .

of	**expansion**	**.**
的	扩张	.

“科学家和工程师或多或少都熟悉膨胀现象。”

[bʌt; bət][nəʊ][ɪn'ventə(r)] [prə'dju:st] [ə; eɪ] ['sɪstəm] ['keɪpəb(ə)l][ɒv; əv]['ju:tɪˌlaɪzɪŋ] [ðɪs] [fɔ:s] [tu:; tə][rʌn][ə; eɪ]

But	**no**	**inventor**	**produced**	**a**	**system**	**capable**	**of**	**utilizing**	**this**	**force**	**to**	**run**	**a**
但	不	发明者	生产	一个	系统	有能力的	的	利用	这	力量	到	跑步	一个

[klɒk] [ʌn'tɪl] ['bæŋərtər] [sək'si:dɪd] [ɪn] ['mæstər] [ðə; ði]['prɒbləm] .

clock	**until**	**Bangerter**	**succeeded**	**in**	**mastering**	**the**	**problem**	**.**
钟	直到	劲爆	成功了	在	掌握	这	问题	.

但是，在班格特成功解决这个问题之前，没有任何发明家制造出能够利用这种力来驱动时钟的系统。

- [klɒk] [ɪz] [ʌn'kwestʃənəbli] [ə; eɪ] ['traɪʌmf] [ɒv; əv]['hju:mən][ˌɪndʒə'nju:əti] .
Bangerter's clock is unquestionably a triumph of human ingenuity .
- 钟 是 毫无疑问 一个 胜利 的 人类 独创性 .

班格特的钟无疑是人类智慧的胜利。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][ə; eɪ] [mə'kænɪkl] ['mɑ:stəpi:s] .
It is a mechanical masterpiece .
它 是 一个 机械的 杰作 .

它是机械杰作。

[ˌhɪə'wɪð; ˌhɪə'wɪθ] [fˈɒləʊz] [ðə; ði] [kəm'pli:t] [ˌspesɪfɪ'keɪʃ(ə)n] : { - }
Herewith follows the complete specification : { 29 }
此附 跟随 这 完全的 规格 : { - }

以下是完整的规范：{29}

[ˌspesɪfɪ'keɪʃ(ə)n]
SPECIFICATION
规格

规格

[tu:; tə] [ɔ:l] [hu:m] [ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [kən'sɜ:n] :
TO ALL WHOM IT MAY CONCERN :
到 全部 谁 它 可能 忧虑 :

致所有相关人士：

[bi:; bi][ˌaɪ 'ti:] [nəʊn] [ðæt] [ai] , ['fri:drɪx] ['bæŋərtər] , [ɒv; əv][ðə; ði] ['sɪti] [ɒv; əv] [nju:] [jɔ:k] (
Be it known that I , FRIEDRICH BANGERTER , of the City of New York (
是 它 已知 那 我 , 弗里德里希 劲爆 , 的 这 城市 的 新的 约克 (
['bʌrə] [ɒv; əv] ['rɪtʃmənd]) ,
Borough of Richmond) ,
行政区 的 里士满) ,

兹证明，本人弗里德里希·班格特，纽约市（里士满区）居民，

['kaʊnti] [ɒv; əv] ['rɪtʃmənd] [ænd; ənd] [steɪt] [ɒv; əv] [nju:] [jɔ:k] , [hæv; həv] [ɪn'ventɪd] ['sɜ:t(ə)n] [nju:]
County of Richmond and State of New York , have invented certain new
县 的 里士满 和 状态 的 新的 约克 , 有 发明 肯定 新的
[ænd; ənd]['ju:sf(ə)l] [ɪm'prʊvmənt] [ɪn]
and useful improvements in
和 有用 改进 在

里士满县和纽约州发明了一些新的、有用的改进措施

[ˌæpə'reɪtəs] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [i:'dʌkʃən] , ['stɔ:rɪdʒ]
APPARATUS FOR THE EDUCTION , STORAGE
设备 为了 这 教育 , 贮存

用于引力、储存的装置

[ænd; ənd] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['enədʒi] [frɒm; frəm]
AND APPLICATION OF ENERGY FROM
和 应用 的 活力 从

以及能量的应用

[ɪk'spænsəbəl] [mə'tɪəriəlz] ,
EXPANSIBLE MATERIALS ,
可扩展的 材料 ,

可膨胀材料

[ɒv; əv] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ɪz][ə; eɪ] [fʊl] , [klɪə(r)][ænd; ənd][ɪg'zækt][ˌspesɪfɪ'keɪʃ(ə)n] ,
of which the following is a full , clear and exact specification ,
的 哪个 这 下列的 是 一个 满的 , 清除 和 精确的 规格 ,

其中以下为完整、清晰、准确的规格说明：

[sʌtʃ] [æz; əz] [wɪl] [ɪ'neɪb(ə)l]['ʌðə(r)z] [skɪld] [ɪn][ðə; ði][ɑ:t][tu:; tə] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:] [ˌæpə'tein] [tu:; tə] [meɪk]

such	as	will	enable	others	skilled	in	the	art	to	which	it	appertains	to	make
这样的	作为	将要	使能够	其他的	熟练	在	这	艺术	到	哪个	它	相关的	到	制作

[ænd; ənd][ju:z][ðə; ði] [seɪm] .

and	use	the	same	.
和	使用	这	相同的	.

例如，使该技术领域的其他技术人员能够制造和使用相同的产品。

[ðɪs] [ɪn'venʃ(ə)n] [rɪ'leɪts] [tu:; tə] [ˌæpə'reɪtəs] [weə'baɪ] ['enədʒi] [meɪ] [bi:; bi] [ɪ'dju:st] [frɒm; frəm]

This	invention	relates	to	apparatus	whereby	energy	may	be	educed	from
这	发明	相关	到	设备	由此	活力	可能	是	受过教育	从

[ɪk'spænsəbəl][mə'tɪərɪəlz] ,

expansible	materials	,
可扩展的	材料	,

本发明涉及一种可以从可膨胀材料中获取能量的装置，

[dju:] [tu:; tə][ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd][kən'trækʃ(ə)n] [ˌðeər'ɒv] [ɒn] ['tʃeɪndʒɪz] [ɒv; əv] ['temprətʃə(r)] ,

due	to	the	expansion	and	contraction	thereof	on	changes	of	temperature	,
到期的	到	这	扩张	和	收缩	其中	在	变化	的	温度	,

由于温度变化引起的膨胀和收缩，

[ænd; ənd][ðə; ði] [sed] ['enədʒi] ['aɪðə(r)] [ə'plaɪd] [də'rekt][ɔ:(r)][stɔ:(r)d][ænd; ənd] [ə'plaɪd] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði]

and	the	said	energy	either	applied	direct	or	stored	and	applied	for	the
和	这	说	活力	任何一个	应用	直接的	或者	存储	和	应用	为了	这

['pɜ:pəs] [ɒv; əv] ['ɒpəreɪtɪŋ] [mə'ʃi:nz] [ænd; ənd][dɪ'vaɪsɪz][ɒv; əv] ['veəriəs] [kaɪndz] .

purpose	of	operating	machines	and	devices	of	various	kinds	.
目的	的	操作	机器	和	设备	的	各种各样的	种类	.

所述能量可直接施加，也可储存起来并用于驱动各种机器和设备。

[ai] [ʃəʊ] [ænd; ənd] [dɪ'skraɪb] [ˌhɪər'ɪn] [tu:] [fɔ:mz] [ɒv; əv] [ˌæpə'reɪtəs] [fɔ:(r); fə(r)] [əb'teɪnɪŋ] [sʌtʃ]

I	show	and	describe	herein	two	forms	of	apparatus	for	obtaining	such
我	展示	和	描述	在此处	二	表格	的	设备	为了	获得	这样的

[ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd][kən'trækʃ(ə)n][ænd; ənd][ðə; ði][rɪ'kwaɪəd] ['enədʒi] [ˌðeə'frɒm] ,

expansion	and	contraction	and	the	required	energy	therefrom	,
扩张	和	收缩	和	这	必需的	活力	由此	,

本文展示并描述了两种用于获得这种膨胀和收缩以及由此所需的能量的装置形式，

[ænd; ənd][ai]['ɔ:lsəʊ] [ʃəʊ] [tu:] [fɔ:mz] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['enədʒi] [səʊ] [əb'teɪnd] [ɪz][ə'kju:mjəleɪtɪd]

and	I	also	show	two	forms	in	which	the	energy	so	obtained	is	accumulated
和	我	还	展示	二	表格	在	哪个	这	活力	所以	获得	是	积累

[ænd; ənd][stɔ:(r)d] .

and	stored	.
和	存储	.

我还展示了所获得的能量积累和储存的两种形式。

[ɪn] [kə'nekʃn] [ˌðeə'wɪð; ˌðeə'wɪθ] , [ai] [ʃəʊ] [ðə; ði][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv][maɪ][ɪn'venʃ(ə)n][tu:; tə][ðə; ði]

In	connection	therewith	,	I	show	the	application	of	my	invention	to	the
在	联系	由此	,	我	展示	这	应用	的	我的	发明	到	这

['rʌnɪŋ] [ɒv; əv] [klɒks] ,

running	of	clocks	,
跑步	的	时钟	,

在此基础上，我展示了我的发明在钟表运行中的应用。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [bi:; bi] [ˌʌndə'stʊd] [ðæt] [ðə; ði][ɪn'venʃ(ə)n][ɪz][nɒt] ['lɪmɪtɪd] [ɪn][ɪts][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][tu:; tə]

but	it	will	be	understood	that	the	invention	is	not	limited	in	its	application	to
但	它	将要	是	理解	那	这	发明	是	不是	有限的	在	它是	应用	到

[ðæt] [pə'tɪkjələ(r)] [klɑ:s] [ɒv; əv] [mə'ʃi:n] ,

that	particular	class	of	machine	,
那	特别的	班级	的	机器	,

但应当理解，本发明的应用并不限于该特定类型的机器。

[ænd; ənd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [ə'plaɪd] [tuː; tə] ['eni] [juːz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [sə'septəb(ə)l] .

and	that	it	may	be	applied	to	any	use	of	which	it	is	susceptible	.
和	那	它	可能	是	应用	到	任何	使用	的	哪个	它	是	易受影响的	.

并且可以应用于任何它能够适应的用途。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [wel] [nəʊn] [ðæt] [ɔːl] ['met(ə)lz] [ɑː(r); ə(r)] ['keɪpəb(ə)l] [ɒv; əv] [sʌm; səm] [dɪ'griː] [ɒv; əv] [ɪk'spænʃ(ə)n]

It	is	well	known	that	all	metals	are	capable	of	some	degree	of	expansion
它	是	出色地	已知	那	全部	金属	是	有能力的	的	一些	程度	的	扩张

[ænd; ənd] [kən'trækʃ(ə)n] ,

and	contraction	,
和	收缩	,

众所周知，所有金属都具有一定程度的膨胀和收缩能力。

[ænd; ənd] [sʌm; səm] ['met(ə)lz] [hæv; həv] [ðɪs] ['prɒpəti] [ɪn] ['greɪtə(r)] [dɪ'griː] [ðæn; ðən] ['ʌðə(r)z] .

and	some	metals	have	this	property	in	greater	degree	than	others	.
和	一些	金属	有	这	财产	在	更大的	程度	比	其他的	.

有些金属比其他金属更具有这种特性。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [ɪk'spænʃ(ə)n] [fɔː(r); fə(r)] [iːtʃ] [dɪ'griː] [raɪz] [ɪn] ['temprətʃə(r)] [ɪz] [kwaɪt] ['regjələ(r)] ,

The	amount	of	expansion	for	each	degree	rise	in	temperature	is	quite	regular	,
这	数量	的	扩张	为了	每个	程度	上升	在	温度	是	相当	常规的	,

温度每升高一度，膨胀量都相当规律。

[ænd; ənd] [ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] [ˌsiː 'əʊ] - [ɪ'fɪʃ(ə)nt] [ɒv; əv] [ɪk'spænʃ(ə)n] .

and	is	called	the	co	-	efficient	of	expansion	.
和	是	称为	这	合作	-	高效的	的	扩张	.

它被称为膨胀系数。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['ɔːlsəʊ] [wel] [nəʊn] [ðæt] [zɪŋk] [hæz; həz] [ðɪs] ['prɒpəti] [ɪn] ['greɪtə(r)] [dɪ'griː] [ðæn; ðən] ['eni]

It	is	also	well	known	that	zinc	has	this	property	in	greater	degree	than	any
它	是	还	出色地	已知	那	锌	有	这	财产	在	更大的	程度	比	任何

['ʌðə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sɒlɪd] ['met(ə)lz] ,

other	of	the	solid	metals	,
其他	的	这	坚硬的	金属	,

众所周知，锌的这种特性比任何其他固体金属都更为显著。

[ɪts] [ˌsiː 'əʊ] - [ɪ'fɪʃ(ə)nt] [ɒv; əv] ['lɪniə(r)] [ɪk'spænʃ(ə)n] ['biːɪŋ] [ə'priːʃəbli] ['haɪə(r)] .

its	co	-	efficient	of	linear	expansion	being	appreciably	higher	.
它是	合作	-	高效的	的	线性	扩张	存在	明显地	更高	.

其线膨胀系数明显更高。

[fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] ['riːz(ə)n] , [æz; əz] [wel] [æz; əz] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ɒv; əv] [ɪts] ['relətɪvli] [ləʊ] { - }

For	this	reason	,	as	well	as	because	of	its	relatively	low	{	30	}
为了	这	原因	,	作为	出色地	作为	因为	的	它是	相对地	低的	{	-	}

因此，以及由于其相对较低的{30}

[kɒst] , [aɪ] ['prefrəbli] [meɪk] [juːz] [ɒv; əv] [zɪŋk] [ɪn] [ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪk'spænsəbəl] [pɑːts]

cost	,	I	preferably	make	use	of	zinc	in	the	construction	of	the	expansible	parts
成本	,	我	最好	制作	使用	的	锌	在	这	建造	的	这	可扩展的	部分

[ɒv; əv] [maɪ] [ˌæpə'reɪtəs] .

of	my	apparatus	.
的	我的	设备	.

考虑到成本，我更倾向于在制造设备的膨胀部件时使用锌。

[wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ɒbdʒɪkts] [ɒv; əv] [maɪ] [ɪn'venʃ(ə)n] , ['ðeəfɔː(r)] ,

One	of	the	objects	of	my	invention	,	therefore	,
一	的	这	对象	的	我的	发明	,	所以	,

因此，我的发明目的之一，

[ɪz] [tuː; tə] [prə'vaɪd] [æn; ən] [ɪk'spænʃ(ə)n] [dɪ'vaɪs] [ɒv; əv] ['nɒv(ə)l] [kən'strʌkʃn] [ænd; ənd] [ə'reɪndʒmənt] ,

is	to	provide	an	expansion	device	of	novel	construction	and	arrangement	,
是	到	提供	一个	扩张	设备	的	小说	建造	和	安排	,

是提供一种结构和布置新颖的扩展装置，

[wɪtʃ] [wɪl] ['dʒenəreɪt] ['enədʒi] [ænd; ənd] [meɪn'teɪn] ['məʊʃn] ['djʊərɪŋ] ['tʃeɪndʒɪz] [ɪn] ['temprətʃə(r)] ,

which	will	generate	energy	and	maintain	motion	during	changes	in	temperature	,
哪个	将要	产生	活力	和	维持	运动	期间	变化	在	温度	,

它能在温度变化过程中产生能量并维持运动。

[tuː; tə] [sʌtʃ] [æn; ən] [ə'priːʃəb(ə)l] [ænd; ənd]['juːsf(ə)l] [ə'maʊnt] , [æz; əz][tuː; tə] ['kɒnstɪtjuːt] [ˌaɪ 'tiː][ɪn][fækt]

to	such	an	appreciable	and	useful	amount	,	as	to	constitute	it	in	fact
到	这样的	一个	值得赞赏	和	有用	数量	,	作为	到	构成	它	在	事实

[ə; eɪ] ['temprətʃə(r)] ['məʊtə(r)] .

a	temperature	motor	.
一个	温度	发动机	.

其量相当可观且实用，实际上可以算作一台温度马达。

[ə; eɪ] ['fɜːðə(r)] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɒv; əv][maɪ][ɪn'venʃ(ə)n][ɪz][tuː; tə][prə'vaɪd] [miːnz] [fɔː(r); fə(r)]

A	further	object	of	my	invention	is	to	provide	means	for
一个	更远	目的	的	我的	发明	是	到	提供	方法	为了

[ə'kjuːmjəleɪtɪŋ] [ɔː(r)] ['stɔːrɪŋ] [ðə; ðɪ] ['enədʒi] [ðʌs] ['dʒenəˌreɪtɪd] .

accumulating	or	storing	the	energy	thus	generated	.
累积	或者	存储	这	活力	因此	生成的	.

本发明的另一个目的是提供积累或储存由此产生的能量的方法。

[ə; eɪ] ['fɜːðə(r)] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɪz][tuː; tə][prə'vaɪd] [miːnz] [fɔː(r); fə(r)] [ə'plaɪɪŋ] [ðə; ðɪ] ['enədʒi] [ðʌs]

A	further	object	is	to	provide	means	for	applying	the	energy	thus
一个	更远	目的	是	到	提供	方法	为了	申请	这	活力	因此

['dʒenəˌreɪtɪd][ænd; ənd][stɔː(r)d] .

generated	and	stored	.
生成的	和	存储	.

另一个目的是提供应用由此产生和储存的能量的方法。

['ʌðə(r)]['ɒbdʒɪkts] , [sʌtʃ] [æz; əz][kəm'pæktnəs; 'kɒmpæktnəs] , [ˌdjʊərə'bɪlətɪ][ænd; ənd] [kəm'pærətɪvlɪ] [ləʊ]

Other	objects	,	such	as	compactness	,	durability	and	comparatively	low
其他	对象	,	这样的	作为	紧凑	,	耐久性	和	比较	低的

[kɒst][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [ˌæpə'reɪtəs] ,

cost	of	the	apparatus	,
成本	的	这	设备	,

其他因素，例如设备的紧凑性、耐用性和相对较低的成本，

[wɪl] [ə'pɪə(r)] [ɪn][ðə; ðɪ] ['fɒləʊɪŋ] [dɪ'skrɪpʃn] , [ɪn] [wɪtʃ] ['refrəns] [ɪz][hæd; həd][tuː; tə][ðə; ðɪ]

will	appear	in	the	following	description	,	in	which	reference	is	had	to	the
将要	出现	在	这	下列的	描述	,	在	哪个	参考	是	有	到	这

[ə'kʌmpənɪɪŋ] ['drɔːɪŋz] .

accompanying	drawings	.
随同	图画	.

将在以下说明中出现，其中将参考附图。

[ɪn][ðə; ðɪ] ['drɔːɪŋz] : —

In	the	drawings	:	—
在	这	图画	:	—

图纸中：—

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[wʌn][ɪz][ə; eɪ] [frʌnt] [ˌelɪ'veɪʃ(ə)n] , ['ʃəʊɪŋ] [ðə; ðɪ][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv][maɪ][ɪn'venʃ(ə)n][tuː; tə][ə; eɪ] [klɒk]

1	is	a	front	elevation	,	showing	the	application	of	my	invention	to	a	clock
1	是	一个	正面	海拔	,	显示	这	应用	的	我的	发明	到	一个	钟

[prə'vaɪdɪd] ,

provided	,
假如	,

图1为正面视图，展示了我的发明在所提供的时钟上的应用。

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] , [wɪð] [ə; eɪ] ['meɪnsprɪŋ] [æz; əz]['juːʒuəl] ;

in	this	case	,	with	a	mainspring	as	usual	;
在	这	案件	,	和	一个	主发条	作为	通常	;

在这种情况下，它像往常一样配备了主发条；

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌtuːˈtuː][ɪz][ə; eɪ][rɪə(r)][ˌelɪˈveɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [wɪð] [ə; eɪ] [pɑːt] [rɪˈmuːvd] ;

2	is	a	rear	elevation	of	the	same	with	a	part	removed	;
2	是	一个	后部	海拔	的	这	相同的	和	一个	部分	已移除	;

图 2 是同一物体的后视图，其中一部分被移除；

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θriː][ɪz][æn; ən] [ɪnˈlɑːdʒd] [pəˈspektɪv] ['diːteɪl] ['ʃəʊɪŋ] [haʊ] [ðə; ði] [strɪps] ['fɔːmɪŋ] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði]

3	is	an	enlarged	perspective	detail	showing	how	the	strips	forming	part	of	the
3	是	一个	放大	看法	细节	显示	如何	这	条状物	成型	部分	的	这

[ɪkˈspænʃ(ə)n]['membə(r)][ɔː(r)][kɔɪl][ɑː(r); ə(r)] [kəˈnektɪd] [ʌp] ;

expansion	member	or	coil	are	connected	up	;
扩张	成员	或者	线圈	是	连接	向上	;

图 3 为放大透视细节图，显示了构成膨胀构件或线圈一部分的条带是如何连接的；

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[fɔːr][ɪz][ə; eɪ] ['sekʃənl] [vjuː] , [ɒn] [laɪnz] [faɪv] — [faɪv][ɒv; əv][fɪg] . [wʌn] ;

4	is	a	sectional	view	,	on	lines	5	—	5	of	Fig	.	1	;
4	是	一个	分段式	看法	,	在	线条	5	—	5	的	如图	.	1	;

图 4 是图 1 中第 5—5 线处的剖视图；

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[faɪv][ɪz][æn; ən] [ɪnˈlɑːdʒd] ['diːteɪl][ˌelɪˈveɪʃ(ə)n] , [wɪð] [pɑːts] [rɪˈmuːvd] ;

5	is	an	enlarged	detail	elevation	,	with	parts	removed	;
5	是	一个	放大	细节	海拔	,	和	部分	已移除	;

图 5 为局部放大立面图，部分零件已移除；

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[sɪks][ɪz][æn; ən] [ɪnˈlɑːdʒd] ['diːteɪl] [krɒs] ['sekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['sentrəl] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌæpəˈreɪtəs] ,

6	is	an	enlarged	detail	cross	section	of	the	central	portion	of	the	apparatus	,
6	是	一个	放大	细节	叉	部分	的	这	中央	部分	的	这	设备	,

图6是该装置中心部分的放大细节横截面图，

[wɪð] [pɑːt] ['brəʊkən] [əˈweɪ] ;

with	part	broken	away	;
和	部分	破碎的	离开	;

—部分脱落；

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

['sɛvən][ɪz][ə; eɪ][rɪə(r)][ˌelɪ'veɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [wɪð] [pɑːts]['brəʊkən][ə'weɪ] ;
7 is a rear elevation of the same with parts broken away ;
7 是 一个 后部 海拔 的 这 相同的 和 部分 破碎的 离开 ;

图7是同一物体的后视图，部分部件已拆除;

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[eit][ɪz][æn; ən] [ɪn'lɑːdʒd] ['diːteɪl][ɒv; əv][ðə; ði]['ʌpə(r)] ['pɔːʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][ˌæpə'reɪtəs] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] .
8 is an enlarged detail of the upper portion of the apparatus shown in Fig .
8 是 一个 放大 细节 的 这 上 部分 的 这 设备 所示 在 如图 .

图 8 是图 8 所示装置上部的放大细节图。

[fɔːr] , [wɪð] [pɑːts] [rɪ'muːvd] ;
4 , with parts removed ;
4 , 和 部分 已移除 ;

4，部分零件被拆除;

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[naɪn][ɪz][ə; eɪ] [pə'spektɪv] ['diːteɪl] , ['pɑːtli] ['brəʊkən] [ə'weɪ] ;
9 is a perspective detail , partly broken away ;
9 是 一个 看法 细节 , 部分 破碎的 离开 ;

9 是一个透视细节，部分被拆开;

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- [ɪz][æn; ən] [ɪn'lɑːdʒd] ['diːteɪl][ɒv; əv][ə; eɪ]['pɔːʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['rætʃɪt] ['mekənɪzəm] [ʃəʊn] [ɪn][ðə; ði]
10 is an enlarged detail of a portion of the ratchet mechanism shown in the
- 是 一个 放大 细节 的 一个 部分 的 这 棘轮 机制 所示 在 这
['ləʊə(r)]['pɔːʃ(ə)n][ɒv; əv] [fɪgz] . [sɪks][ænd; ənd]['sɛvən] ;
lower portion of Figs . 6 and 7 ;
降低 部分 的 无花果 . 6 和 7 ;

图 10 是图 6 和图 7 下部所示棘轮机构的一部分的放大细节;

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- [ɪz][æn; ən] [ɪn'lɑːdʒd] ['sekʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ]['fleksəb(ə)l] ['kʌplɪŋ] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] . ['sɛvən] ;
11 is an enlarged section of a flexible coupling shown in Fig . 7 ;
- 是 一个 放大 部分 的 一个 灵活的 耦合 所示 在 如图 . 7 ;

图 11 是图 7 所示柔性联轴器的放大图;

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- [ɪz][æn; ən][ˌelɪ'veɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ][ˌmɒdɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n][kɔɪl] ;
12 is an elevation of a modification of the expansion coil ;
- 是 一个 海拔 的 一个 修改 的 这 扩张 线圈 ;

12 是膨胀线圈改进的提升;

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

12ª [ɪz][ə; eɪ] [pə'spektɪv] [vjuː] ['ʃəʊɪŋ] [haʊ] [tuː] [ɒv; əv] [sʌtʃ] ['mɒdɪfaɪd][ɪk'spænʃ(ə)n][kɔɪlz] [meɪ] [biː; bi]
12ª is a perspective view showing how two of such modified expansion coils may be
12ª 是 一个 看法 看法 显示 如何 二 的 这样的 修改的 扩张 线圈 可能 是
[kə'nektɪd] ; { - }
connected ; { 31 }
连接 ; { - }

图 12ª 为透视图，显示了两个这样的改进型膨胀线圈如何连接；{31}

[fɪg] . [wʌn] .
Fig . 1 .
如图 . 1 .

图1。

- [pə'petʃuəl] [taɪm] [klɒk] { - } { - }
BANGERTER'S PERPETUAL TIME CLOCK { 32 } { 33 }
- 永久 时间 钟 { - } { - }

班格特的永动机{32}{33}

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- [ɪz][ə; eɪ] [frʌnt] [ˌelɪ'veɪʃ(ə)n] ['ʃəʊɪŋ] [maɪ][ɪn'venʃ(ə)n] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ə'nʌðə(r)] [fɔːm] [ɒv; əv] [fɔːs]
13 is a front elevation showing my invention applied to another form of force
['stɔːrɪdʒ] ['mekənɪzəm] ;
storage mechanism ;
贮存 机制 ;

图 13 为正面图，展示了我的发明应用于另一种形式的储能机构;

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- [ɪz][ə; eɪ][plæn] [vjuː] [ɒv; əv] [seɪm] , [ɒn][laɪnz] - — - [ɒv; əv][fɪg] . - ;
14 is a plan view of same , on lines 14 — 14 of Fig . 13 ;
- 是 一个 计划 看法 的 相同的 , 在 线条 - — - 的 如图 . - ;

图 14 是图 13 中第 14—14 行的平面图;

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- [ɪz][ə; eɪ][rɪə(r)][ˌelɪ'veɪʃ(ə)n][ɒn][laɪnz] - — - [ɒv; əv][fɪg] . - ;
15 is a rear elevation on lines 15 — 15 of Fig . 14 ;
- 是 一个 后部 海拔 在 线条 - — - 的 如图 . - ;

图 15 是图 14 中第 15—15 行的后立面图;

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- [ɪz][ə; eɪ]['vɜːtɪk(ə)l]['sekʃ(ə)n][ɒn][laɪnz] - — - [ɒv; əv][fɪg] . - ;
16 is a vertical section on lines 16 — 16 of Fig . 14 ;
- 是 一个 垂直的 部分 在 线条 - — - 的 如图 . - ;

图 16 是图 14 中第 16—16 行的垂直截面;

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- [ɪz][æn; ən] [ɪn'lɑːdʒd] ['diːteɪl][ɒv; əv][pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌæpə'reɪtəs] [ʃəʊn] [ɪn][ðə; ði]['ʌpə(r)] ['pɔːʃ(ə)n]
17 is an enlarged detail of part of the apparatus shown in the upper portion
- 是 一个 放大 细节 的 部分 的 这 设备 所示 在 这 上 部分
[ɒv; əv][fɪg] . - ;
of Fig . 16 ;
的 如图 . - ;

图 17 是图 16 上部所示装置的局部放大细节;

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- [ɪz][æn; ən] [ɪn'lɑːdʒd] ['diːteɪl][ɒv; əv][ðə; ði][bɔːl] - [dis'tʃaːdʒɪŋ] [miːnz] [ʃəʊn] [ɪn][ðə; ði]['ləʊə(r)]
18 is an enlarged detail of the ball - discharging means shown in the lower
- 是 一个 放大 细节 的 这 球 - 出院 方法 所示 在 这 降低
['pɔːʃ(ə)n][ɒv; əv][fɪg] . - ;
portion of Fig . 16 ;
部分 的 如图 . - ;

图 18 是图 16 下部所示的球形排料装置的放大细节;

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- [ɪz][æn; ən] [ɪn'lɑːdʒd] ['diːteɪl][ɒv; əv][ðə; ði] ['ləʊdɪŋ] [dɪ'vaɪs] [ʃəʊn] [ɪn][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [pɑːt][ɒv; əv]
19 is an enlarged detail of the loading device shown in the opposite part of
[ðə; ði]['ləʊə(r)]['pɔːʃ(ə)n][ɒv; əv][fɪg] .
the lower portion of Fig .
这 降低 部分 的 如图 .

图 19 是图 19 下部对面所示装载装置的放大细节图。

- ; [ænd; ənd]
16 ; and
- ; 和

16；以及

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

- [ɪz][ə; eɪ][plæn] [vjuː] [ɒn][laɪnz] - — - [ɒv; əv][fɪg] . - .
20 is a plan view on lines 20 — 20 of Fig . 13 .
- 是 一个 计划 看法 在 线条 - — - 的 如图 . - .

图 20 是图 13 中第 20—20 行的平面图。

[rɪ'fɜːrɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [kən'strʌkʃn] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn][fɪg] .
Referring to the construction illustrated in Fig .
指 到 这 建造 插图 在 如图 .

参考图所示的结构。

[wʌn][tuː; tə] - , [ɪn'kluːsɪv] , [biː] [ˌreprɪ'zents] [ðə; ði]['aʊtə(r)] [freɪm] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌæpə'reɪtəs] .
1 to 11 , inclusive , B represents the outer frame of the apparatus .
1 到 - , 包容性 , B 代表 这 外 框架 的 这 设备 .

1 至 11（含 1 和 11），B 代表装置的外框架。

['maʊntɪd] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['aʊtə(r)] [freɪm] [biː][ɪz][æn; ən]['ɪnə(r)] [freɪm] [kəm'praiz] [ðə; ði] ['ʌpˌraɪt] [siː] ,
Mounted within the outer frame B is an inner frame comprising the uprights C ,
安装 之内 这 外 框架 B 是 一个 内 框架 包括 这 立柱 C ,

外框 B 内安装有由立柱 C 组成的内框，

C[1] , [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)]['rɪdʒɪdli] [sɪ'kjʊəd] [baɪ] [krɒs] - [bɑːrz] D[1] , D[2] .
C[1] , which are rigidly secured by cross - bars D[1] , D[2] .
C[1] , 哪个 是 严格地 安全 经过 叉 - 酒吧 D[1] , D[2] .

C[1]，由横杆 D[1]、D[2] 牢固固定。

[ðə; ði]['aʊtə(r)] [freɪm] [biː] , [æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði]['ɪnə(r)] [freɪm] ['ʌpˌraɪt] [siː] ,
The outer frame B , as well as the inner frame uprights C ,
这 外 框架 B , 作为 出色地 作为 这 内 框架 立柱 C ,

外框 B 以及内框立柱 C，

C[1] [ɑː(r); ə(r)] ['prefrəbli] [fɔːmd] [ɒv; əv] [wʊd] [ɔː(r)]['ʌðə(r)][mə'tɪəriəl]['keɪpəb(ə)l][ɒv; əv][ə; eɪ] [ləʊ] [dɪ'griː]
C[1] are preferably formed of wood or other material capable of a low degree
C[1] 是 最好 形成 的 木头 或者 其他 材料 有能力的 的 一个 低的 程度
[ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n] .
of expansion .
的 扩张 .

C[1] 优选由木材或其他膨胀系数低的材料制成。

[wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['ʌpə(r)] [ænd; ənd]['ləʊə(r)] [endz] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɪnə(r)] [freɪm] [ɑː(r); ə(r)]['ænti] - ['frɪkʃ(ə)n] [naɪf] -
Within the upper and lower ends of the inner frame are anti - friction knife -
之内 这 上 和 降低 结束 的 这 内 框架 是 反对 - 摩擦 刀 -
[bɑːrz][iː] ,
bars E ,
酒吧 E ,

内框架的上下两端均设有防摩擦刀杆 E，

E[1] , [ðə; ði] ['ʌpə(r)] [wʌn][ɒv; əv] [wɪtʃ] , [iː] ,
E[1] , the upper one of which , E ,
E[1] , 这 上 一 的 哪个 , E ,

E[1]，其中上方的那个，E，

[hæz; həz] [iːtʃ] [end] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] ['vɜːtɪkli] [dɪ'spəʊzd] [slɒt] E[2] [ɪn][ðə; ði] ['ʌpˌraɪt] [siː] ,
has each end within a vertically disposed slot E[2] in the uprights C ,
有 每个 结尾 之内 一个 垂直方向 处置 投币口 E[2] 在 这 立柱 C ,

两端均位于立柱 C 的垂直槽 E[2] 内，

C[1] , [wɪ'ðɪn] [wɪtʃ] [sed] [naɪf] - [bɑː(r)] [meɪ] [biː; bi] [muːvd] ['vɜːtɪkli] , [æz; əz][ˌhɪərɪn'ɑːftə(r)] [dɪ'skraɪbd]
C[1] , within which said knife - bar may be moved vertically , as hereinafter described
C[1] , 之内 哪个 说 刀 - 酒吧 可能 是 已搬 垂直方向 , 作为 下文 描述
.
:
.

C[1]，其中所述刀杆可垂直移动，如下所述。

[iːtʃ] [end][ɒv; əv][ðə; ði]['ləʊə(r)] [naɪf] - [bɑː(r)] E¹ [laɪz] [ɪ'muːvəbl] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ]['riːses; rɪ'ses][ɪn][ə; eɪ]

Each	end	of	the	lower	knife	-	bar	E¹	lies	immovable	within	a	recess	in	a
每个	结尾	的	这	降低	刀	-	酒吧	E¹	谎言	不可移动的	之内	一个	凹陷处	在	一个

[pleɪt] E³ ['maʊntɪd] [ɒn] [iːtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ʌpˌraɪt] [siː] ,

plate	E³	mounted	on	each	of	the	uprights	C	,
盘子	E³	安装	在	每个	的	这	立柱	C	,

下刀杆 E[1] 的每一端都固定在安装在每个立柱 C 上的板 E[3] 的凹槽内，无法移动。

C¹ .

C¹	.
C¹	.

C[1]。

[ðiːz] [naɪf] - [bɑːrz] , [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['prefrəbli] [fɔːmd] [ɒv; əv] ['hɑːd(ə)nd] [stiːl] , [hæv; həv]

These	knife	-	bars	,	which	are	preferably	formed	of	hardened	steel	,	have
这些	刀	-	酒吧	,	哪个	是	最好	形成	的	硬化	钢	,	有

['ɔpəzitli] [dɪ'spəʊzd] ['relətɪvli] [ʃɑːp] ['edʒɪz] E5 ,

oppositely	disposed	relatively	sharp	edges	E5	,
相反地	处置	相对地	锋利的	边缘	E5	,

这些刀条最好由硬化钢制成，具有相对锋利的刃口 E5，

[wɪtʃ] [ækt][æz; əz] ['berɪŋ] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] [ˌhɒrɪ'zɒntəli] [dɪ'spəʊzd] ['ænti] - ['frɪkʃ(ə)n]

which	act	as	bearings	for	a	series	of	horizontally	disposed	anti	-	friction
哪个	行为	作为	轴承	为了	一个	系列	的	水平方向	处置	反对	-	摩擦

['liːvəz] , [ef] ,

levers	,	F	,
杠杆	,	F	,

它们充当一系列水平布置的防摩擦杆 F 的轴承，

F¹ , [wɪtʃ] [aɪ] [wɪl] [tɜːm] ['bæləns] - ['liːvəz] ,

F¹	,	which	I	will	term	balance	-	levers	,
F¹	,	哪个	我	将要	学期	平衡	-	杠杆	,

F[1]，我将其称为平衡杠杆，

[sɪns] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn'tendɪd] [tuː; tə] ['bæləns] ['iːvnli] [ænd; ənd] ['friːli] [ɒn][ðə; ði] [θɪn] ['edʒɪz] [ɒv; əv]

since	they	are	intended	to	balance	evenly	and	freely	on	the	thin	edges	of
自从	他们	是	故意的	到	平衡	均匀地	和	自由	在	这	薄的	边缘	的

[ðə; ði] [naɪf] - [bɑːrz] [wɪð] ['lɪt(ə)l]['frɪkʃ(ə)n] ['sʌmwɒt] [ɪn][ðə; ði]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ə; eɪ] [skeɪl] - ['bæləns] .

the	knife	-	bars	with	little	friction	somewhat	in	the	nature	of	a	scale	-	balance	.
这	刀	-	酒吧	和	小的	摩擦	有些	在	这	自然	的	一个	规模	-	平衡	.

因为它们旨在以较小的摩擦力在刀架的薄边缘上均匀自由地保持平衡，有点像天平。

[ðiːz] ['liːvəz] [ɑː(r); ə(r)] ['pɪvətəli] [kə'nektɪd] [tuː; tə][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv][mə'tælɪk][ɪk'spænʃ(ə)n][strɪps][dʒiː]

These	levers	are	pivotally	connected	to	a	series	of	metallic	expansion	strips	G
这些	杠杆	是	关键性	连接	到	一个	系列	的	金属	扩张	条状物	G

, G¹ , G² , G³ , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . ,

,	G¹	,	G²	,	G³	,	etc	.	,
,	G¹	,	G²	,	G³	,	ETC	.	,

这些杠杆通过枢轴连接到一系列金属膨胀条 G、G[1]、G[2]、G[3] 等。

[ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ænd; ənd] [ə'reɪndʒmənt] [ænd; ənd]['mænə(r)][ɒv; əv] [kə'nektɪŋ] [ʌp][ðə; ði] [seɪm]

the	construction	and	arrangement	and	manner	of	connecting	up	the	same
这	建造	和	安排	和	方式	的	连接	向上	这	相同的

['biːɪŋ] [mɔː(r)] ['klɪəli] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] . [θriː] .

being	more	clearly	shown	in	Fig	.	3	.
存在	更多的	清楚地	所示	在	如图	.	3	.

图 3 更清楚地显示了其构造、布置和连接方式。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [əb'zɜːvd] [ðæt] [ðə; ði] [ə'reɪndʒmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['liːvəz] [ef][ænd; ənd][ɪk'spænʃ(ə)n]

It	will	be	observed	that	the	arrangement	of	the	levers	F	and	expansion
它	将要	是	观察到	那	这	安排	的	这	杠杆	F	和	扩张

[strɪps] [dʒiː] ,

strips	G	,
条状物	G	,

可以观察到杠杆 F 和膨胀条 G 的排列方式，

G[1] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . , [ɪz] [sʌtʃ] [æz; əz][tuː; tə] [fɔːm] , [ɪn] [ɪ'fekt] , [ə; eɪ]['spaɪrəl] ,

G[1]	,	etc	.	,	is	such	as	to	form	,	in	effect	,	a	spiral	,
G[1]	,	ETC	.	,	是	这样的	作为	到	形式	,	在	影响	,	一个	螺旋	,

G[1]等，实际上会形成螺旋状结构。

[ðə; ði] [ʃɔːt] [strɪp][dʒiː] ['biːɪŋ] [kə'nektɪd] [tuː; tə][wʌn] { - }

the	short	strip	G	being	connected	to	one	{	34	}
这	短的	条	G	存在	连接	到	一	{	-	}

短条 G 连接到一个{34}

[end][ɒv; əv][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['bæləns] - ['liːvəz] [ef] ,

end	of	one	of	the	balance	-	levers	F	,
结尾	的	一	的	这	平衡	-	杠杆	F	,

其中一个平衡杆 F 的末端，

[ænd; ənd][ðə; ði][strɪp][dʒiː] ['biːɪŋ] [kə'nektɪd] [æt; ət][ɪts]['ləʊə(r)][end][tuː; tə][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [end][ɒv; əv]

and	the	strip	G	being	connected	at	its	lower	end	to	the	opposite	end	of
和	这	条	G	存在	连接	在	它是	降低	结尾	到	这	对面的	结尾	的

[sed] ['liːvə(r)] ,

said	lever	,
说	杠杆	,

条状物 G 的下端连接到所述杠杆的另一端，

[ðə; ði]['ʌpə(r)] [end][ɒv; əv] [sed] [strɪp] G[1] ['biːɪŋ] [kə'nektɪd] [tuː; tə][wʌn][end][ɒv; əv][ðə; ði][fɜːst][wʌn][ɒv; əv]

the	upper	end	of	said	strip	G[1]	being	connected	to	one	end	of	the	first	one	of
这	上	结尾	的	说	条	G[1]	存在	连接	到	一	结尾	的	这	第一的	一	的

[ðə; ði] ['liːvəz] F[1] .

the	levers	F[1]	.
这	杠杆	F[1]	.

所述条带 G[1] 的上端与第一个杠杆 F[1] 的一端相连。

[tuː; tə][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [end][ɒv; əv] [sed] ['liːvə(r)] F[1] [ðə; ði]['ʌpə(r)][end][ɒv; əv][strɪp] G[2] [ɪz] [kə'nektɪd] ,

To	the	opposite	end	of	said	lever	F[1]	the	upper	end	of	strip	G[2]	is	connected	,
到	这	对面的	结尾	的	说	杠杆	F[1]	这	上	结尾	的	条	G[2]	是	连接	,

将杆F[1]的另一端与条带G[2]的上端连接起来，

[ðə; ði]['ləʊə(r)][end][ɒv; əv] [sed] [strɪp] ['biːɪŋ] [kə'nektɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [left] - [hænd][end][ɒv; əv][ðə; ði]

the	lower	end	of	said	strip	being	connected	to	the	left	-	hand	end	of	the
这	降低	结尾	的	说	条	存在	连接	到	这	左边	-	手	结尾	的	这

['sekənd][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['liːvəz] [ef] ,

second	one	of	the	levers	F	,
第二	一	的	这	杠杆	F	,

所述条带的下端连接到第二个杠杆 F 的左端，

[ænd; ənd][səʊ][ɒn][tuː; tə][ðə; ði]['faɪn(ə)l] [ʃɔːt] [strɪp][dʒiː'ɛks] .

and	so	on	to	the	final	short	strip	Gx	.
和	所以	在	到	这	最终的	短的	条	gx	.

如此往复，直至最后的短条 Gx。

[ðə; ði] ['li:vəz] [ef] , F¹ [mʌst; məst][bi:; bi] [fɔ:md] [ɒv; əv][ə; eɪ]['met(ə)l]['keɪpəb(ə)l][ɒv; əv][wið'stænd, wiθ-]

The	levers	F	,	F¹	must	be	formed	of	a	metal	capable	of	withstanding
这	杠杆	F	,	F¹	必须	是	形成	的	一个	金属	有能力的	的	承受

[greɪt] [streɪn] [wɪ'ðaʊt] ['bendɪŋ] ,

great	strain	without	bending	,
伟大的	拉紧	没有	弯曲	,

杠杆 F、F¹ 必须由能够承受巨大应力而不弯曲的金属制成，

[ænd; ənd][fɔ:(r); fə(r)] [ðɪs] ['pɜ:pəs] [ai][prɪ'fɜ:(r)][tu:; tə][ju:z][ðə; ði]['met(ə)l] [nəʊn] [æz; əz][mə'kædəˌmaɪt] .

and	for	this	purpose	I	prefer	to	use	the	metal	known	as	macadamite	.
和	为了	这	目的	我	更喜欢	到	使用	这	金属	已知	作为	碎石	.

为此，我更喜欢使用一种叫做碎石的金属。

[fɔ:(r); fə(r)] [kən'vi:niəns] [ɒv; əv] [ˌdezɪg'neɪʃn] , [ai] [wɪl] [rɪ'fɜ:(r)][tu:; tə] [i:tʃ] [ɒv; əv] [ði:z] [gru:ps] [ɒv; əv]

For	convenience	of	designation	,	I	will	refer	to	each	of	these	groups	of
为了	方便	的	指定	,	我	将要	参考	到	每个	的	这些	团体	的

['bæləns] - ['li:vəz] [ef] ,

balance	-	levers	F	,
平衡	-	杠杆	F	,

为了便于指称，我将把这些平衡杆组分别称为 F，

F¹ , [ænd; ənd][ɪk'spænʃ(ə)n][strɪps][dʒi:] , G¹ , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . , [æz; əz][ɪk'spænʃ(ə)n][kɔɪlz] ,

F¹	,	and	expansion	strips	G	,	G¹	,	etc	.	,	as	expansion	coils	,
F¹	,	和	扩张	条状物	G	,	G¹	,	ETC	.	,	作为	扩张	线圈	,

F¹，以及膨胀条 G、G¹ 等，作为膨胀线圈，

[ænd; ənd] [waɪl] [ai][hæv; həv][ˌhɪər'ɪn] [ʃəʊn] [bʌt; bət] [tu:] [sets][ɒv; əv] [sʌtʃ] [ɪk'spænʃ(ə)n][kɔɪlz] ,

and	while	I	have	herein	shown	but	two	sets	of	such	expansion	coils	,
和	尽管	我	有	在此处	所示	但	二	套	的	这样的	扩张	线圈	,

虽然我在这里只展示了两组这样的膨胀线圈，

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][tu:; tə][bi:; bi] [ˌʌndə'stʊd] [ðæt] [ðeə(r)] [meɪ] [bi:; bi] ['eni] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [sʌtʃ] [sets] [dɪ'zaɪəd] ,

it	is	to	be	understood	that	there	may	be	any	number	of	such	sets	desired	,
它	是	到	是	理解	那	那里	可能	是	任何	数字	的	这样的	套	想要的	,

应当理解，可以根据需要设置任意数量的此类集合。

[ænd; ənd] ['eni] [dɪ'zaɪəd] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [strɪps] [ænd; ənd] ['li:vəz] [kəm'pəʊzɪŋ] [sʌtʃ] [kɔɪlz] ,

and	any	desired	number	of	strips	and	levers	composing	such	coils	,
和	任何	想要的	数字	的	条状物	和	杠杆	构成	这样的	线圈	,

以及组成这种线圈的任意数量的条带和杠杆，

[dɪ'pendɪŋ] [ə'pɒn][ðə; ði]['kærəktə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜ:k] [tu:; tə][bi:; bi] [pə'fɔ:md] .

depending	upon	the	character	of	the	work	to	be	performed	.
取决于	之上	这	特点	的	这	工作	到	是	执行	.

根据所要完成的工作的性质而定。

[ˌfɜ:ðə'mɔ:(r)] ,

Furthermore	,
此外	,

此外，

[ai][dɪ'zaɪə(r)][ˌaɪ 'ti:][tu:; tə][bi:; bi] [ˌʌndə'stʊd] [ðæt] [wen] [ai][ju:z][ðə; ði] [tɜ:mz] “ [strɪps] " — [æz; əz]

I	desire	it	to	be	understood	that	when	I	use	the	terms	“	strips	"	—	as
我	欲望	它	到	是	理解	那	什么时候	我	使用	这	条款	“	条状物	"	—	作为

['kærəktəraiz] [ðə; ði] ['membəz] [kə'nektɪŋ] [ðə; ði] ['bæləns] - ['li:vəz] — ['aɪðə(r)][ɪn][ðə; ði][ˌspesɪfɪ'keɪʃ(ə)n]

characterizing	the	members	connecting	the	balance	-	levers	—	either	in	the	specification
特征	这	成员	连接	这	平衡	-	杠杆	—	任何一个	在	这	规格

[ɔ:(r)] [kleɪmz] ,

or	claims	,
或者	索赔	,

我希望大家明白，当我在说明书或权利要求书中使用术语“条带”来描述连接平衡杆的部件时，

[ai][duː; də][nɒt]['lɪmɪt][maɪ'self][tuː; tə][ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv] [kə'nektɪŋ] ['membə(r)][ɔː(r)] “ [strɪps] ” [ʃəʊn] ,

I	do	not	limit	myself	to	the	form	of	connecting	member	or	“	strips	”	shown	,
我	做	不是	限制	我	到	这	形式	的	连接	成员	或者	“	条状物	”	所示	,

我并不局限于图中所示的连接部件或“条带”的形式，

[bʌt; bət] [miːn] [tuː; tə] [ɪn'kluːd] [ɪn][ðə; ði][juːz][ɒv; əv][ðə; ði] [tɜːm] “ [strɪps] ” ['eni]['ʌðə(r)] [fɔːm] [sʌtʃ] [æz; əz]

but	mean	to	include	in	the	use	of	the	term	“	strips	”	any	other	form	such	as
但	意思是	到	包括	在	这	使用	的	这	学期	“	条状物	”	任何	其他	形式	这样的	作为

['waɪərz] ,

wires	,
电线	,

但“条带”一词的使用应包括其他形式的条带，例如电线。

[rɒdz][ɔː(r)][bɑːrz][ɒv; əv]['aɪðə(r)][skweə(r)] , [raʊnd] , [hek'sægən(ə)l][ɔː(r)]['ʌðə(r)] [krɒs] ['sekʃənl] [ʃeɪp] .

rods	or	bars	of	either	square	,	round	,	hexagonal	or	other	cross	sectional	shape	.
杆	或者	酒吧	的	任何一个	正方形	,	圆形的	,	六边形	或者	其他	叉	分段式	形状	.

截面形状可以是方形、圆形、六边形或其他形状的棒材或条材。

[ðə; ði][endz][ɒv; əv][ðə; ði] [ʃɔːt] [strɪps][dʒiː] , [dʒiː'ɛks][ɑː(r); ə(r)] [kə'nektɪd] [baɪ]['waɪərz][eɪtʃ] ,

The	ends	of	the	short	strips	G	,	Gx	are	connected	by	wires	H	,
这	结束	的	这	短的	条状物	G	,	gx	是	连接	经过	电线	H	,

短条 G、Gx 的末端通过导线 H 连接，

H[1] [wɪð] [ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [endz][ɒv; əv] [wɒt] [aɪ] [wɪl] [tɜːm] [ə; eɪ][kɔɪl]['liːvə(r)][aɪ] ,

H[1]	with	the	opposite	ends	of	what	I	will	term	a	coil	lever	I	,
H[1]	和	这	对面的	结束	的	什么	我	将要	学期	一个	线圈	杠杆	我	,

H[1] 与我称之为螺旋杠杆 I 的两端相对，

[wɪtʃ] , [æz; əz][mɔː(r)] ['klɪəli] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] .

which	,	as	more	clearly	shown	in	Fig	.
哪个	,	作为	更多的	清楚地	所示	在	如图	.

如图所示，这一点更为清晰。

[faɪv] , [ɪz] [kiːd] [tuː; tə][ə; eɪ] [ʃɑːft] [dʒeɪ] , [wɪtʃ] ['lætə(r)][hæz; həz][ɪts][end] ['dʒɜːrnəld] [ə'pɒn][ðə; ði] [krɒs]

5	,	is	keyed	to	a	shaft	J	,	which	latter	has	its	end	journaled	upon	the	cross
5	,	是	按键	到	一个	轴	J	,	哪个	后者	有	它是	结尾	已记录	之上	这	叉

- [bɑːrz] J[1] ,

-	bars	J[1]	,
-	酒吧	J[1]	,

5，通过键连接到轴 J，轴 J 的端部通过轴颈连接到横杆 J[1] 上，

J[2] [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə][ðə; ði] ['ʌpˌraɪt] [siː] , C[1] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɪnə(r)] [freɪm] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌæpə'reɪtəs] ,

J[2]	secured	to	the	uprights	C	,	C[1]	of	the	inner	frame	of	the	apparatus	,
J[2]	安全	到	这	立柱	C	,	C[1]	的	这	内	框架	的	这	设备	,

J[2] 固定在装置内框架的立柱 C、C[1] 上，

[ænd; ənd] [ðɪs] [ʃɑːft] [aɪ] [wɪl] [neɪm] [ə; eɪ][kɔɪl] [ʃɑːft] .

and	this	shaft	I	will	name	a	coil	shaft	.
和	这	轴	我	将要	姓名	一个	线圈	轴	.

我将此轴命名为线圈轴。

[kiːd] [tuː; tə][ðə; ði][kɔɪl] [ʃɑːft] [dʒeɪ][ɪz][ə; eɪ]['liːvə(r)][keɪ] ,

Keyed	to	the	coil	shaft	J	is	a	lever	K	,
按键	到	这	线圈	轴	J	是	一个	杠杆	K	,

与线圈轴 J 键合的是一个杠杆 K，

[wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi]['prɒpə(r)][tuː; tə] ['dezɪgneɪt] [æz; əz][ə; eɪ] [stres] ['liːvə(r)] ,

which	it	may	be	proper	to	designate	as	a	stress	lever	,
哪个	它	可能	是	恰当的	到	指定	作为	一个	压力	杠杆	,

可以将其恰当地称为压力杠杆。

[sɪns] [frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [sə'spendɪd] [ə; eɪ] [weɪt] K¹ ,

since	from	it	is	suspended	a	weight	K¹	,
自从	从	它	是	暂停	一个	重量	K¹	,

因为上面悬挂着重物 K¹，

[ðə; ði]['fʌŋkʃ(ə)n][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz][tuː; tə] [pleɪs] [ə; eɪ]['sɜːt(ə)n] [ə'maʊnt][ɒv; əv] [stres] [ə'pɒn][ðə; ði]['sɪəriːz]

the	function	of	which	is	to	place	a	certain	amount	of	stress	upon	the	series
这	功能	的	哪个	是	到	地方	一个	肯定	数量	的	压力	之上	这	系列

[ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][strɪps] [ænd; ənd] ['bæləns] - ['liːvəz] [kəm'pəʊzɪŋ] [ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n][kɔɪl] ,

of	expansion	strips	and	balance	-	levers	composing	the	expansion	coil	,
的	扩张	条状物	和	平衡	-	杠杆	构成	这	扩张	线圈	,

其作用是对组成膨胀线圈的一系列膨胀条和平衡杆施加一定量的应力，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

班格特的发明；(Bangerter's Inventions;)
第2/3页

['kiːpɪŋ] [ðə; ði]['met(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [strɪps] ['slaɪtli] [stretʃt] [ænd; ənd] [prɪ'ventɪŋ] ['eni] [lɒs] [ɒv; əv]
keeping **the** **metal** **of** **the** **strips** **slightly** **stretched** **and** **preventing** **any** **loss** **of**
保持 这 金属 的 这 条状物 轻微地 拉伸 和 预防 任何 损失 的
['məʊʃn] [æt; ət][ðə; ði] ['dɪfrənt] [pɔɪnts] [ɒv; əv] [kə'nekʃn] ,
motion **at** **the** **different** **points** **of** **connection** **,**
运动 在 这 不同的 积分 的 联系 ,

保持金属条略微拉伸，防止各个连接点出现任何运动损失。

[ænd; ənd] [ˌðeə'baɪ] ['fəːðə] [ə; eɪ] ['veri] [ɪm'pɔːt(ə)nt]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] , [wɪtʃ] [ɪz][tuː; tə] [meɪk] [ɒv; əv]
and **thereby** **furthering** **a** **very** **important** **object** **,** **which** **is** **to** **make** **of**
和 从而 进一步 一个 非常 重要的 目的 , 哪个 是 到 制作 的
[iːtʃ] ['sɪəriːz][ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][strɪps] { - }
each **series** **of** **expansion** **strips** **{** **35** **}**
每个 系列 的 扩张 条状物 { - }

从而推进一个非常重要的目标，即制作每一系列的膨胀条{35}

[fɪg] . [ˌtuː'tuː] .
Fig **.** **2** **.**
如图 . 2 .

图2。

- [pə'petʃuəl] [taɪm] [klɒk] { - } { - }
BANGERTER'S **PERPETUAL** **TIME** **CLOCK** **{** **36** **}** **{** **37** **}**
- 永久 时间 钟 { - } { - }

班格特的永动机{36}{37}

[ænd; ənd] ['bæləns] - ['liːvəz] [ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l]['spaɪrəl]['juːnɪt] , [θruː'aʊt] [wɪtʃ] [ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n]
and **balance** **-** **levers** **a** **single** **spiral** **unit** **,** **throughout** **which** **the** **expansion**
和 平衡 - 杠杆 一个 单身的 螺旋 单元 , 自始至终 哪个 这 扩张
[ænd; ənd][kən'trækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][strɪps] [ɑː(r); ə(r)] [trænz'mɪtɪd] .
and **contraction** **of** **the** **strips** **are** **transmitted** **.**
和 收缩 的 这 条状物 是 传输 .

并通过单个螺旋单元来平衡杠杆，从而传递条带的膨胀和收缩。

['ɔːlsəʊ] [kiːd] [tuː; tə][ðə; ði] [ʃɑːft] [dʒeɪ][ɪz][ə; eɪ]['paʊə(r)] [trænzmɪsən] ['liːvə(r)][el] ,
Also **keyed** **to** **the** **shaft** **J** **is** **a** **power** **transmisson** **lever** **L** **,**
还 按键 到 这 轴 J 是 一个 力量 传输 杠杆 L ,

与轴 J 键合的还有动力传输杆 L，

[ænd; ənd] ['eni] ['rəʊtəri] ['məʊʃn] [im'paːtid] [tuː; tə] [sed] [ʃɑːft] [ɪz] [ˌnesə'serəli] [im'paːtid] [tuː; tə][ðə; ði]
and **any** **rotary** **motion** **imparted** **to** **said** **shaft** **is** **necessarily** **imparted** **to** **the**
和 任何 旋转 运动 传授 到 说 轴 是 一定 传授 到 这
['liːvə(r)][el][ɪn][ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv] [rɪ'sɪprəˌkeɪtɪŋ] ['məʊʃn] .
lever **L** **in** **the** **form** **of** **reciprocating** **motion** **.**
杠杆 L 在 这 形式 的 往复式 运动 .

施加于所述轴的任何旋转运动必然以往复运动的形式施加于杠杆 L。

[rɪ'fɜːrɪŋ] [naʊ] [tuː; tə][ðə; ði]['paʊə(r)] ['stɔːrɪdʒ] [dɪ'vaɪs] ,
Referring **now** **to** **the** **power** **storage** **device** **,**
指 现在 到 这 力量 贮存 设备 ,

现在来看一下储能装置，

[wʌn][ɔː(r)][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [wɪtʃ] [meɪ] [biː; bi] [juːst] [ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [maɪ][ɪk'spænʃ(ə)n] [kɔɪlz] .
one **or** **a** **number** **of** **which** **may** **be** **used** **in** **connection** **with** **my** **expansion** **coils** **.**
一 或者 一个 数字 的 哪个 可能 是 用过的 在 联系 和 我的 扩张 线圈 .

其中一个或多个可用于我的膨胀线圈。

[dɪ'spəʊzd] [ə'prɒksɪmətli] [ˌmɪd'weɪ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ʌpˌraɪt] [siː] , C¹ [ænd; ənd] [wɪ'ðɪn] ['keɪsɪŋ] [em] ,

Disposed	**approximately**	**midway**	**of**	**the**	**uprights**	**C**	**,**	**C¹**	**and**	**within**	**casing**	**M**	**,**
处置	大约	中途	的	这	立柱	C	,	C¹	和	之内	套管	M	,

大致位于立柱 C、C¹ 的中间位置，并位于壳体 M 内，

[sɪ'kjʊəd] [æt; ət][ɪts][endz][tuː; tə] [sed] ['ʌpˌraɪt] , [ɪz]['roʊtəˌteɪbli] ['maʊntɪd] [ə; eɪ]['paʊə(r)] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ʃɑːft] M¹ ,

secured	**at**	**its**	**ends**	**to**	**said**	**uprights**	**,**	**is**	**rotatably**	**mounted**	**a**	**power**	**transmission**	**shaft**	**M¹**	**,**
安全	在	它是	结束	到	说	立柱	,	是	可旋转	安装	一个	力量	传播	轴	M¹	,

在其两端固定于所述立柱上，可旋转地安装有动力传输轴 M¹，

[kiːd] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ɪz][ə; eɪ][spɜː(r)] [wiːl] M² .

keyed	**to**	**which**	**is**	**a**	**spur**	**wheel**	**M²**	**.**
按键	到	哪个	是	一个	刺	车轮	M²	.

与 M² 正齿轮相连。

['ɔːlsəʊ] ['maʊntɪd] [ɒn][ðə; ði] [ʃɑːft] M¹ [ɪz][ə; eɪ][spɜː(r)] [wiːl] M³ ,

Also	**mounted**	**on**	**the**	**shaft**	**M¹**	**is**	**a**	**spur**	**wheel**	**M³**	**,**
还	安装	在	这	轴	M¹	是	一个	刺	车轮	M³	,

轴 M¹ 上还安装有正齿轮 M³，

['meʃɪŋ] [wɪð] [wɪtʃ] [æt; ət][ɪts]['ʌpə(r)][ænd; ənd]['ləʊə(r)][saɪdz][ɑː(r); ə(r)] [tuː] [spɜː(r)] [wiːlz] M4 ,

meshing	**with**	**which**	**at**	**its**	**upper**	**and**	**lower**	**sides**	**are**	**two**	**spur**	**wheels**	**M4**	**,**
网格	和	哪个	在	它是	上	和	降低	侧面	是	二	刺	车轮	M4	,

与它上下两侧的两个M4正齿轮啮合，

M5 , ['luːsli] ['maʊntɪd] [ə'pɒn] [ʃɔːt] [sə'pɔːtɪŋ] [ʃɑːfts] M6 , M7 , ['dʒɜːrnəld] [ɪn] ['ʌpˌraɪt] M8 ,

M5	**,**	**loosely**	**mounted**	**upon**	**short**	**supporting**	**shafts**	**M6**	**,**	**M7**	**,**	**journaled**	**in**	**uprights**	**M8**	**,**
M5	,	松散地	安装	之上	短的	支持	轴	M6	,	M7	,	已记录	在	立柱	M8	,

M5，松散地安装在短支撑轴 M6、M7 上，轴颈固定在立柱 M8 上，

M8 [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə][ðə; ði] ['keɪsɪŋ] [em] . [tuː; tə] [iːtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði][spɜː(r)] [wiːlz] M4 ,

M8	**secured**	**to**	**the**	**casing**	**M**	**.**	**To**	**each**	**of**	**the**	**spur**	**wheels**	**M4**	**,**
M8	安全	到	这	套管	M	.	到	每个	的	这	刺	车轮	M4	,

M8 固定到壳体 M 上。每个正齿轮 M4，

M5 [ɪz] [sɪ'kjʊəd] [ðə; ði]['aʊtə(r)][end][ɒv; əv][ə; eɪ][kɔɪl] [sprɪŋ] M9 , M10 , [rɪ'spektɪvli] ,

M5	**is**	**secured**	**the**	**outer**	**end**	**of**	**a**	**coil**	**spring**	**M9**	**,**	**M10**	**,**	**respectively**	**,**
M5	是	安全	这	外	结尾	的	一个	线圈	春天	M9	,	M10	,	分别	,

M5 分别固定在螺旋弹簧 M9、M10 的外端。

[ðə; ði]['ɪnə(r)][endz][ɒv; əv] [sed] [sprɪŋz] ['biːɪŋ] [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə][ðə; ði] [rɪ'spektɪv] [ʃɑːfts] M6 , M7 ,

the	**inner**	**ends**	**of**	**said**	**springs**	**being**	**secured**	**to**	**the**	**respective**	**shafts**	**M6**	**,**	**M7**	**,**
这	内	结束	的	说	弹簧	存在	安全	到	这	各自	轴	M6	,	M7	,

所述弹簧的内端分别固定在相应的轴M6、M7上，

[ðə; ði] [ə'reɪndʒmənt] ['biːɪŋ] [sʌtʃ] [ðæt] [wen] [ðə; ði] [sprɪŋz] [ɑː(r); ə(r)] [pleɪst] ['ʌndə(r)]['tenʃ(ə)n][baɪ] [ðə; ði][rəʊ'teɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ʃɑːfts] M6 ,

the	**arrangement**	**being**	**such**	**that**	**when**	**the**	**springs**	**are**	**placed**	**under**	**tension**	**by**	**the**	**rotation**	**of**	**the**	**shafts**	**M6**	**,**
这	安排	存在	这样的	那	什么时候	这	弹簧	是	放置	在下面	紧张	经过	这	旋转	的	这	轴	M6	,

该装置的布置方式为：当轴 M6 旋转使弹簧处于张紧状态时，

M7 , [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði] [sprɪŋz] [rəʊ'teɪts][ðə; ði][spɜː(r)] [wiːlz] M4 , M5 ,

M7	**,**	**the**	**force**	**of**	**the**	**springs**	**rotates**	**the**	**spur**	**wheels**	**M4**	**,**	**M5**	**,**
M7	,	这	力量	的	这	弹簧	旋转	这	刺	车轮	M4	,	M5	,

M7，弹簧的力使正齿轮M4、M5旋转，

[ˌðeə'baɪ] [rəʊ'teɪtɪŋ][ðə; ði][spɜ:(r)] [wi:l] M³ , [ʃɑ:ft] M¹ [ænd; ənd][ðə; ði][spɜ:(r)] [wi:l] M² .

thereby	**rotating**	**the**	**spur**	**wheel**	**M³**	**,**	**shaft**	**M¹**	**and**	**the**	**spur**	**wheel**	**M²**	**.**
从而	旋转	这	刺	车轮	M³	,	轴	M¹	和	这	刺	车轮	M²	.

从而带动正齿轮 M3、轴 M1 和正齿轮 M2 旋转。

['ɔ:lsəʊ] ['maʊntɪd] [ə'pɒn] [i:tʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'spektɪv] [ʃɔ:t] [ʃɑ:fts] M6 , M7 , [ænd; ənd] [ki:d]

Also	**mounted**	**upon**	**each**	**of**	**the**	**respective**	**short**	**shafts**	**M6**	**,**	**M7**	**,**	**and**	**keyed**
还	安装	之上	每个	的	这	各自	短的	轴	M6	,	M7	,	和	按键

[ˌðeə'tu:] ,

thereto	**,**
到	,

同时安装在各自的短轴M6、M7上，并用键固定。

[ɪz][ə; eɪ] ['rætʃɪt] [wi:l] M11 , M12 ,

is	**a**	**ratchet**	**wheel**	**M11**	**,**	**M12**	**,**
是	一个	棘轮	车轮	M11	,	M12	,

是 M11、M12 棘轮扳手

[ænd; ənd][ə'dʒeɪs(ə)nt] [ˌðeə'tu:] [ænd; ənd] ['lu:sli] ['maʊntɪd] [ə'pɒn] [i:tʃ] [ɒv; əv] [sed] [ʃɑ:fts] M6 ,

and	**adjacent**	**thereto**	**and**	**loosely**	**mounted**	**upon**	**each**	**of**	**said**	**shafts**	**M6**	**,**
和	邻近的	到	和	松散地	安装	之上	每个	的	说	轴	M6	,

并且与所述轴 M6 相邻并松散地安装在所述每个轴上，

M7 [ɪz][ə; eɪ] [pɔ:l] ['kæriə(r)] [pleɪt] M13 , M14 , [i:tʃ] ['kæriɪŋ] [ə; eɪ] [pɔ:l] ['ɪndəˌkeɪtɪd][æt; ət] M15 ,

M7	**is**	**a**	**pawl**	**carrier**	**plate**	**M13**	**,**	**M14**	**,**	**each**	**carrying**	**a**	**pawl**	**indicated**	**at**	**M15**	**,**
M7	是	一个	棘爪	载体	盘子	M13	,	M14	,	每个	携带	一个	棘爪	表明的	在	M15	,

M7 是棘爪承载板 M13、M14，每个承载板都带有一个棘爪，该棘爪在 M15 处标示。

M16 , [wɪtʃ] [ɪz][ə'dæptɪd][tu:; tə][ɪn'geɪdʒ][ðə; ði] [ti:θ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rætʃɪt] [wi:lz] M11 ,

M16	**,**	**which**	**is**	**adapted**	**to**	**engage**	**the**	**teeth**	**of**	**the**	**ratchet**	**wheels**	**M11**	**,**
M16	,	哪个	是	改编	到	从事	这	牙齿	的	这	棘轮	车轮	M11	,

M16，用于与棘轮 M11 的齿啮合，

M12 , ['bi:ɪŋ] [held][ɪn] [ɪn'geɪdʒmənt] [ˌðeə'wɪð; ˌðeə'wɪθ][baɪ] [sprɪŋz] , [wʌn][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] [ʃəʊn] [æt; ət]

M12	**,**	**being**	**held**	**in**	**engagement**	**therewith**	**by**	**springs**	**,**	**one**	**of**	**which**	**is**	**shown**	**at**
M12	,	存在	握住	在	订婚	由此	经过	弹簧	,	一	的	哪个	是	所示	在

M17 ,

M17	**,**
M17	,

M12 通过弹簧与其啮合，其中一个弹簧如图 M17 所示，

[sɪ'kjʊəd] [tu:; tə] [sed] [pɔ:l] ['kæriə(r)] M13 .

secured	**to**	**said**	**pawl**	**carrier**	**M13**	**.**
安全	到	说	棘爪	载体	M13	.

固定到所述棘爪托架 M13 上。

['su:təbli; 'sju:təbli] ['maʊntɪd] [ə'pɒn][ðə; ði] ['keɪsɪŋ] [em] , [ænd; ənd][ə'dæptɪd][tu:; tə][ɪn'geɪdʒ][ðə; ði] [ti:θ]

Suitably	**mounted**	**upon**	**the**	**casing**	**M**	**,**	**and**	**adapted**	**to**	**engage**	**the**	**teeth**
适当地	安装	之上	这	套管	M	,	和	改编	到	从事	这	牙齿

[ɒv; əv][ðə; ði] ['rætʃɪt] [wi:lz] M11 ,

of	**the**	**ratchet**	**wheels**	**M11**	**,**
的	这	棘轮	车轮	M11	,

适当地安装在壳体 M 上，并适于与棘轮 M11 的齿啮合，

M12 , [ɪz][ə; eɪ] [dɪ'tent] M19 , [tu:; tə] [prɪ'vent] [rɪ'vɜ:s] ['mu:vmənt] [ɒv; əv] [sed] ['rætʃɪt] [wi:lz] .

M12	**,**	**is**	**a**	**detent**	**M19**	**,**	**to**	**prevent**	**reverse**	**movement**	**of**	**said**	**ratchet**	**wheels**	**.**
M12	,	是	一个	棘爪	M19	,	到	防止	撤销	移动	的	说	棘轮	车轮	.

M12 是一个定位销 M19，用于防止所述棘轮反向移动。

[ðə; ði] [pɔ:l] ['kæriə(r)] [pleɪt] M13 [ɪz][prə'vaɪdɪd] [wɪð] [ə; eɪ][pɪn] M21 ,

The	**pawl**	**carrier**	**plate**	**M13**	**is**	**provided**	**with**	**a**	**pin**	**M21**	**,**
这	棘爪	载体	盘子	M13	是	假如	和	一个	别针	M21	,

棘爪托板 M13 上设有销 M21，

[ænd; ənd] [sɪ'kjʊəd] [ˌðeə'baɪ] ['luːsli] [tuː; tə] [sed] ['kæriə(r)][ɪz][wʌn][end][ɒv; əv][ə; eɪ] [kə'nektɪŋ] [rɒd]

and	secured	thereby	loosely	to	said	carrier	is	one	end	of	a	connecting	rod
和	安全	从而	松散地	到	说	载体	是	一	结尾	的	一个	连接	杆

M21ᵃ ,

M21ᵃ ,
M21ᵃ ,

连接杆 M21ᵃ 的一端松散地固定在所述载体上，

[ðə; ði]['ʌðə(r)][end][ɒv; əv] [sed] [kə'nektɪŋ] [rɒd] ['biːɪŋ] [kə'nektɪd] [tuː; tə][wʌn][end][ɒv; əv][ə; eɪ]

the	other	end	of	said	connecting	rod	being	connected	to	one	end	of	a
这	其他	结尾	的	说	连接	杆	存在	连接	到	一	结尾	的	一个

[ˌlɒŋgɪ'tjuːdɪnəli; ˌlɒndʒɪ'tjuːdɪnəli]['fleksəb(ə)l] ['kʌplɪŋ] M22 ,

longitudinally	flexible	coupling	M22 ,
纵向	灵活的	耦合	M22 ,

所述连杆的另一端连接到纵向柔性联轴器 M22 的一端，

[ðə; ði]['ʌðə(r)][end][ɒv; əv] [sed] ['kʌplɪŋ] ['biːɪŋ] [sɪ'kjʊəd] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][ðə; ði] [kə'nektɪŋ] [rɒd] M23

the	other	end	of	said	coupling	being	secured	by	means	of	the	connecting	rod	M23
这	其他	结尾	的	说	耦合	存在	安全	经过	方法	的	这	连接	杆	M23

[tuː; tə][ðə; ði]['paʊə(r)] { - }

to	the	power	{	38	}
到	这	力量	{	-	}

所述联轴器的另一端通过连杆 M23 固定到电源{38}

[trænz'mɪʃ(ə)n] ['liːvə(r)][el] .

transmission	lever	L	.
传播	杠杆	L	.

变速杆 L。

[ðə; ði] ['fʌŋkʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['fleksəb(ə)l] ['kʌplɪŋ] M22 [wɪl] [biː; bi][ˌhɪərɪn'ɑːftə(r)] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] .

The	function	of	the	flexible	coupling	M22	will	be	hereinafter	referred	to	.
这	功能	的	这	灵活的	耦合	M22	将要	是	下文	指	到	.

以下将提及柔性联轴器 M22 的功能。

[ðə; ði] [pɔːl] ['kæriə(r)] M13 ['ɔːlsəʊ] ['kæriz] , [æt; ət][ɪts]['ləʊə(r)][end] , [ə; eɪ][pɪn][en] ,

The	pawl	carrier	M13	also	carries	,	at	its	lower	end	,	a	pin	N	,
这	棘爪	载体	M13	还	携带	,	在	它是	降低	结尾	,	一个	别针	N	,

棘爪托架 M13 的下端还装有一个销 N，

[ænd; ənd] ['luːsli] ['maʊntɪd] [ˌðeə'ɒn] [ɪz][wʌn][end][ɒv; əv][ə; eɪ] [kə'nektɪŋ] [rɒd] N¹ ,

and	loosely	mounted	thereon	is	one	end	of	a	connecting	rod	N¹ ,
和	松散地	安装	其上	是	一	结尾	的	一个	连接	杆	N¹ ,

连接杆 N¹ 的一端松散地安装在其上，

[ðə; ði]['ʌðə(r)][end][ɒv; əv] [sed] [rɒd] ['biːɪŋ] [kə'nektɪd] [tuː; tə][ə; eɪ][pɪn] N² [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə][ðə; ði] [pɔːl]

the	other	end	of	said	rod	being	connected	to	a	pin	N²	secured	to	the	pawl
这	其他	结尾	的	说	杆	存在	连接	到	一个	别针	N²	安全	到	这	棘爪

['kæriə(r)] M14 ,

carrier	M14 ,
载体	M14 ,

所述杆的另一端连接到固定在棘爪架 M14 上的销 N²，

[weə'baɪ] , [wen] ['məʊʃn] [ɪz] [ɪm'paːtɪd] [tuː; tə] [pɔːl] ['kæriə(r)] M13 [ænd; ənd] ,

whereby	,	when	motion	is	imparted	to	pawl	carrier	M13	and	,
由此	,	什么时候	运动	是	传授	到	棘爪	载体	M13	和	,

由此，当棘爪托架 M13 被赋予运动时，

[θruː] [ðə; ði] [pɔːl] M15 [tuː; tə][ðə; ði] ['rætʃɪt] [wiːl] M11 , ['məʊʃn] [ɪz] [im'paːtid] [tuː; tə][ðə; ði] [pɔːl]
through **the** **pawl** **M15** **to** **the** **ratchet** **wheel** **M11** **,** **motion** **is** **imparted** **to** **the** **pawl**
通过 这 棘爪 M15 到 这 棘轮 车轮 M11 , 运动 是 传授 到 这 棘爪
['kæriə(r)] M14 ,
carrier **M14** **,**
载体 M14 ,

通过棘爪 M15 到棘轮 M11，运动传递给棘爪托架 M14，

[ænd; ənd] [θruː] [ɪts] [pɔːl] M16 [tuː; tə][ðə; ði] ['rætʃɪt] [wiːl] M12 .
and **through** **its** **pawl** **M16** **to** **the** **ratchet** **wheel** **M12** **.**
和 通过 它是 棘爪 M16 到 这 棘轮 车轮 M12 .

并通过其棘爪 M16 连接到棘轮 M12。

[frɒm; frəm][ðə; ði][pɪn] N^2 [ɪz] [sə'spendɪd] [ə; eɪ] [weɪt] N^3 [tuː; tə] [rɪ'tɜːn] [ðə; ði] [pɔːl] ['kærɪəz] [tuː; tə]
From **the** **pin** **N^2** **is** **suspended** **a** **weight** **N^3** **to** **return** **the** **pawl** **carriers** **to**
从 这 别针 N^2 是 暂停 一个 重量 N^3 到 返回 这 棘爪 承运人 到
[ðeə(r)] ['ləʊəˌməʊst] [pə'zɪʃnz] [wen] [ðeɪ] [kəm'pliːt] [ðeə(r)] ['ʌpwəd] ['træv(ə)l] .
their **lowermost** **positions** **when** **they** **complete** **their** **upward** **travel** **.**
他们的 最底层 职位 什么时候 他们 完全的 他们的 向上 旅行 .

从销钉 N^2 上悬挂一个重物 N^3，以便在棘爪托架完成向上行程后将其返回到最低位置。

[ðə; ði]['fleksəb(ə)l] ['kʌplɪŋ] M22 [kəm'praiz] [ə; eɪ]['tjuːbjələ(r)] ['keɪsɪŋ] N4 ,
The **flexible** **coupling** **M22** **comprises** **a** **tubular** **casing** **N4** **,**
这 灵活的 耦合 M22 包括 一个 管状 套管 N4 ,

柔性联轴器 M22 由管状外壳 N4 组成，

[wɪtʃ] [ɪz][prə'vaɪdɪd][æt; ət][wʌn][end] [wɪð] [æn; ən] ['əʊpənɪŋ] N5 ,
which **is** **provided** **at** **one** **end** **with** **an** **opening** **N5** **,**
哪个 是 假如 在 一 结尾 和 一个 开幕 N5 ,

一端设有开口N5，

[θruː] [wɪtʃ] ['prɑːdʒekts; prə'dʒekts][ə; eɪ][rɒd] N6 ['hævɪŋ] [ə; eɪ] [hed] N7 ,
through **which** **projects** **a** **rod** **N6** **having** **a** **head** **N7** **,**
通过 哪个 项目 一个 杆 N6 拥有 一个 头 N7 ,

杆N6通过其伸出，杆N6具有头部N7，

[wɪtʃ] [ɪz][ə'dæptɪd][tuː; tə][beə(r)] [ə'genst] [ə; eɪ]['spaɪrəl] [sprɪŋ] N8 ['maʊntɪd] [wɪ'ðɪn] [sed] ['keɪsɪŋ] ,
which **is** **adapted** **to** **bear** **against** **a** **spiral** **spring** **N8** **mounted** **within** **said** **casing** **,**
哪个 是 改编 到 熊 反对 一个 螺旋 春天 N8 安装 之内 说 套管 ,

该弹簧适于抵靠安装在所述壳体内的螺旋弹簧N8，

[ðə; ði]['ʌðə(r)][end][ɒv; əv] [sed] [rɒd] N6 ['biːɪŋ] [kə'nektɪd] [tuː; tə][ðə; ði][rɒd] M23 .
the **other** **end** **of** **said** **rod** **N6** **being** **connected** **to** **the** **rod** **M23** **.**
这 其他 结尾 的 说 杆 N6 存在 连接 到 这 杆 M23 .

所述杆 N6 的另一端与杆 M23 连接。

[ðə; ði][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌæpə'reɪtəs] , [æz; əz] [ðʌs] [fɑː(r)] [dɪ'skraɪbd] ,
The **operation** **of** **the** **apparatus** **,** **as** **thus** **far** **described** **,**
这 手术 的 这 设备 , 作为 因此 远的 描述 ,

如上所述，该装置的运行情况如下：

[wɪl] [biː; bi][mɔː(r)] ['redɪli] [ə'pærənt] [frɒm; frəm][æn; ən] [ɪn'spekʃ(ə)n] [ɒv; əv] [fɪg] . [faɪv] .
will **be** **more** **readily** **apparent** **from** **an** **inspection** **of** **Fig** **.** **5** **.**
将要 是 更多的 容易 明显 从 一个 检查 的 如图 . 5 .

通过观察图 5 可以更清楚地看出这一点。

[ə'sjuːmɪŋ] [ðæt] [ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n][kɔɪl][ðeə(r)] [ʃəʊn] [hæz; həz] [biːn] ['sʌbdʒɪkt][tuː; tə][ə; eɪ]['nɔːm(ə)l]
Assuming **that** **the** **expansion** **coil** **there** **shown** **has** **been** **subject** **to** **a** **normal**
假设 那 这 扩张 线圈 那里 所示 有 到过 主题 到 一个 普通的
['temprətʃə(r)] [ɒv; əv] [seɪ] - [dɪ'griːz] ['færənhaɪt] ,
temperature **of** **say** **75** **degrees** **Fahrenheit** **,**
温度 的 说 - 学位 华氏度 ,

假设图中所示的膨胀盘管一直处于正常温度，例如华氏75度，

[ænd; ənd][æt; ət][ðæt] ['temprətʃə(r)] [ðə; ði]['liːvə(r)][el][ɪz][ɪn][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n] [ʃəʊn] [ɪn] [fʊl] [laɪnz][ɒn][ə; eɪ]

and	at	that	temperature	the	lever	L	is	in	the	position	shown	in	full	lines	on	a
和	在	那	温度	这	杠杆	L	是	在	这	位置	所示	在	满的	线条	在	一个

[dɪ'kriːs] [ɪn] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv][seɪ] - [dɪ'griːz] ,

decrease	in	temperature	of	say	10	degrees	,
减少	在	温度	的	说	-	学位	,

当温度降低10度时，杠杆L处于图中实线所示的位置。

[ðə; ði][kən'trækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][kɔɪl] , [wɪtʃ] [wɪl] ['ɒpəreɪt] [ə'pɒn][ɪts][ɪn'taɪə(r)][leŋkθ; leŋθ] ,

the	contraction	of	the	coil	,	which	will	operate	upon	its	entire	length	,
这	收缩	的	这	线圈	,	哪个	将要	操作	之上	它是	全部的	长度	,

线圈的收缩将作用于其整个长度，

[wɪl] [ɪg'zɜːt][ə; eɪ] ['preʃə(r)] [æt; ət][ðə; ði][endz] [ˌðeər'ɒv] [ɪn][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['ærəus] ,

will	exert	a	pressure	at	the	ends	thereof	in	the	direction	of	the	arrows	,
将要	发挥	一个	压力	在	这	结束	其中	在	这	方向	的	这	箭头	,

将在箭头方向的末端施加压力，

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [wɪl] [biː; bi][tuː; tə][rəʊ'teɪt][ðə; ði] [ʃɑːft] [dʒeɪ][ænd; ənd] [reɪz] [ðə; ði]['liːvə(r)][el]

the	result	of	which	will	be	to	rotate	the	shaft	J	and	raise	the	lever	L
这	结果	的	哪个	将要	是	到	旋转	这	轴	J	和	增加	这	杠杆	L

[ə'genst] [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['weɪtɪd] ['liːvə(r)][keɪ] (['kæriɪŋ] [ðə; ði]['lætə(r)][ˌðeə'wɪð; ˌðeə'wɪθ])

against	the	force	of	the	weighted	lever	K	(	carrying	the	latter	therewith	)
反对	这	力量	的	这	加权	杠杆	K	(	携带	这	后者	由此	)

[tuː; tə][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n] [ʃəʊn] [ɪn] ['dɒtɪd] [laɪnz] ,

to	the	position	shown	in	dotted	lines	,
到	这	位置	所示	在	虚线	线条	,

其结果是旋转轴 J，并将杠杆 L 克服配重杠杆 K（连同配重杠杆 K）的力提升到虚线所示的位置。

[ˌðeə'baɪ] ['æktʃuːˌeɪtɪŋ][ðə; ði] ['rætʃɪt] [wiːlz] M11 , M12 , [ænd; ənd]['waɪndɪŋ] [ʌp][ðə; ði] [sprɪŋz] M9 ,

thereby	actuating	the	ratchet	wheels	M11	,	M12	,	and	winding	up	the	springs	M9	,
从而	驱动	这	棘轮	车轮	M11	,	M12	,	和	绕线	向上	这	弹簧	M9	,

从而驱动棘轮 M11、M12，并卷紧弹簧 M9，

M10 , [ɒv; əv][ðə; ði]['paʊə(r)] - ['stɔːrɪdʒ] [dɪ'vaɪs] , [ðə; ði] [fɔːs] [ðeə(r)][stɔː(r)d] ['biːɪŋ] ['ɑːftəwədz] ['teɪkən]

M10	,	of	the	power	-	storage	device	,	the	force	there	stored	being	afterwards	taken
M10	,	的	这	力量	-	贮存	设备	,	这	力量	那里	存储	存在	然后	已采取

[ɒf] , [æz; əz][rɪ'kwaɪəd] ,

off	,	as	required	,
离开	,	作为	必需的	,

M10，即储能装置，其储存的力随后根据需要被释放。

[θruː] [ðə; ði]['miːdiəm][ɒv; əv][ðə; ði]['paʊə(r)] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ʃɑːft] M^1 [ænd; ənd][spɜː(r)] [wiːl] M^2

through	the	medium	of	the	power	transmission	shaft	M^1	and	spur	wheel	M^2
通过	这	中等的	的	这	力量	传播	轴	M^1	和	刺	车轮	M^2

[ænd; ənd]['eni]['suːtəb(ə)l] ['gɪərɪŋ] [ɔː(r)]['paʊə(r)] [trænz'mɪʃ(ə)n] [miːnz] .

and	any	suitable	gearing	or	power	transmission	means	.
和	任何	合适的	齿轮	或者	力量	传播	方法	.

通过动力传输轴 M^1 和正齿轮 M^2 以及任何合适的齿轮或动力传输装置。

[ðə; ði]['fʌŋkʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['fleksəb(ə)l] ['kʌplɪŋ] ['ɪndəˌkeɪtɪd][æt; ət] M22 [wɪl] [naʊ] [biː; bi][kwaɪt][klɪə(r)] .

The	function	of	the	flexible	coupling	indicated	at	M22	will	now	be	quite	clear	.
这	功能	的	这	灵活的	耦合	表明的	在	M22	将要	现在	是	相当	清除	.

现在 M22 处所示的柔性联轴器的功能将非常清楚。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðə; ði][kɔɪl] [sprɪŋ] N8 [wɪl] [biː; bi] [sə'fɪʃntli] [strɒŋ] [nɒt][tuː; tə] [gɪv]

It	will	be	seen	that	the	coil	spring	N8	will	be	sufficiently	strong	not	to	give
它	将要	是	已见	那	这	线圈	春天	N8	将要	是	足够	强的	不是	到	给

['ʌndə(r)][ðə; ði] [pʊl] [ɒv; əv][ðə; ði]['liːvə(r)][el] [ɪk'sept] [wen] [ðə; ði] [sprɪŋz] M9 ,

under	the	pull	of	the	lever	L	except	when	the	springs	M9	,
在下面	这	拉	的	这	杠杆	L	除了	什么时候	这	弹簧	M9	,

可以看出，螺旋弹簧 N8 的强度足以使其在杠杆 L 的拉力下不发生变形，除非弹簧 M9 发生变形。

M10 [ɑː(r); ə(r)] [wuːnd] [fʊl] .
M10 **are** **wound** **full** **.**
M10 是 伤口 满的 .

M10 已缠绕完毕。

[wen] [ðæt] [kən'dɪʃn] [ɪg'zɪsts] , [ðə; ði] [kɔɪl] [sprɪŋ] N8 [wɪl] [gɪv] , ['ʌndə(r)] [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv] [ðə; ði]
When **that** **condition** **exists** **,** **the** **coil** **spring** **N8** **will** **give** **,** **under** **the** **force** **of** **the**
什么时候 那 状况 存在 , 这 线圈 春天 N8 将要 给 , 在下面 这 力量 的 这
['liːvə(r)] [el] ,
lever **L** **,**
杠杆 L ,

当这种情况发生时，在杠杆 L 的作用力下，螺旋弹簧 N8 将发生形变。

[ænd; ənd] { - }
and **{** **39** **}**
和 { - }

和{39}

[fɪg] . [θriː] .
Fig **.** **3** **.**
如图 . 3 .

图3。

- [pə'petʃuəl] [taɪm] [klɒk] { - } { - }
BANGERTER'S **PERPETUAL** **TIME** **CLOCK** **{** **40** **}** **{** **41** **}**
- 永久 时间 钟 { - } { - }

班格特的永动机{40}{41}

[nəʊ] ['fɜːðə(r)] ['paʊə(r)] [wɪl] [biː; bi] [ə'plaɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] [sprɪŋz] M9 , M10 .
no **further** **power** **will** **be** **applied** **to** **the** **springs** **M9** **,** **M10** **.**
不 更远 力量 将要 是 应用 到 这 弹簧 M9 , M10 .

不会再对弹簧 M9、M10 施加任何动力。

[wen] , [haʊ'evə(r)] ,
When **,** **however** **,**
什么时候 , 然而 ,

然而，当

[ðəʊz] [sprɪŋz] [hæv; həv] [bɪ'kʌm] [ˌʌn'waʊnd] [tuː; tə] [ə; eɪ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [ɪk'stent] [ðə; ði] [sprɪŋ] N8 [ɒv; əv]
those **springs** **have** **become** **unwound** **to** **a** **sufficient** **extent** **the** **spring** **N8** **of**
那些 弹簧 有 变得 解开 到 一个 充足的 程度 这 春天 N8 的
[ðə; ði] ['kʌplɪŋ] M22 [wɪl] [biː; bi] [strɒŋgə(r)] [ðæn; ðən] [ðə; ði] [sprɪŋz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['paʊə(r)] - ['stɔːrɪdʒ]
the **coupling** **M22** **will** **be** **stronger** **than** **the** **springs** **of** **the** **power** **-** **storage**
这 耦合 M22 将要 是 更强 比 这 弹簧 的 这 力量 - 贮存
[dɪ'vaɪs] [ænd; ənd] [wɪl] [trænz'mɪt] ,
device **and** **will** **transmit** **,**
设备 和 将要 发送 ,

这些弹簧已经松开了足够多的圈数，联轴器 M22 的弹簧 N8 将比储能装置的弹簧更强，并将传递下去。

[frɒm; frəm] [ðə; ði] [ɪk'spænʃ(ə)n] [kɔɪl] , [ðə; ði] [fɔːs] ['nesəsəri] [tuː; tə] [wɪnd] [sed] [sprɪŋz] [æz; əz] ['ɒf(ə)n]
from **the** **expansion** **coil** **,** **the** **force** **necessary** **to** **wind** **said** **springs** **as** **often**
从 这 扩张 线圈 , 这 力量 必要的 到 风 说 弹簧 作为 经常
[æz; əz] [ðeɪ] [bɪ'kʌm] [ˌʌn'waʊnd] ;
as **they** **become** **unwound** **;**
作为 他们 变得 解开 ;

从膨胀线圈中，产生将弹簧重新卷紧所需的力，使其在松开时能够及时恢复原状；

[ɪn]['ʌðə(r)][keɪsɪz][ðə; ði] [fɔːs] [wɪl] [biː; bi] [ɪk'spendɪd] [ɪn] ['sɪmpli] [kəm'presɪŋ] [ðə; ði] [kɔɪl] [sprɪŋ] N8

in	other	cases	the	force	will	be	expended	in	simply	compressing	the	coil	spring	N8
在	其他	案例	这	力量	将要	是	已支出	在	简单地	压缩	这	线圈	春天	N8

[wɪ'ðaʊt] [ɪ'fekt] [ə'pɒn][ðə; ði] [sprɪŋz] [ɒv; əv][ðə; ði]['paʊə(r)] - ['stɔːrɪdʒ] [dɪ'vaɪs] .

without	effect	upon	the	springs	of	the	power	-	storage	device	.
没有	影响	之上	这	弹簧	的	这	力量	-	贮存	设备	.

在其他情况下，该力将仅用于压缩螺旋弹簧 N8，而不会对储能装置的弹簧产生影响。

[rɪ'fɜːrɪŋ] [naʊ] [tuː; tə] [wɒt] [aɪ] [wɪl] [tɜːm] [ðə; ði] [fɔːs] - [ɪn'kriːsɪŋ] [dɪ'vaɪsɪz] ,

Referring	now	to	what	I	will	term	the	force	-	increasing	devices	,
指	现在	到	什么	我	将要	学期	这	力量	-	增加	设备	,

现在我指的是我称之为增力装置的设备，

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][mɔː(r)] ['klɪəli] [ʃəʊn] [ɪn] [fɪgz] . [wʌn] , [ˌtuː'tuː] , [fɔːr] , [eɪt][ænd; ənd][naɪn] .

which	are	more	clearly	shown	in	Figs	.	1	,	2	,	4	,	8	and	9	.
哪个	是	更多的	清楚地	所示	在	无花果	.	1	,	2	,	4	,	8	和	9	.

如图 1、2、4、8 和 9 所示，这些细节更加清晰地展现出来。

[nɪə(r)] [iːtʃ] [end][ɒv; əv][ðə; ði]['ʌpə(r)] [naɪf] - [bɑː(r)][iː] , [ænd; ənd] ['kɒntæktɪŋ] [ˌðeə'wɪð; ˌðeə'wɪθ][æt; ət][ɪts]

Near	each	end	of	the	upper	knife	-	bar	E	,	and	contacting	therewith	at	its
靠近	每个	结尾	的	这	上	刀	-	酒吧	E	,	和	联系	由此	在	它是

['ʌndə(r)] ['sɜːfɪs] ,

under	surface	,
在下面	表面	,

在上刀杆 E 的每一端附近，并与其底面接触，

[ɪz][ə; eɪ] [sə'pɔːt] [əʊ] , [ɪn][ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv][ə; eɪ] [flæt] - ['hedɪd] [bəʊlt] ([fɪg] .

is	a	support	O	,	in	the	form	of	a	flat	-	headed	bolt	(	Fig	.
是	一个	支持	哦	,	在	这	形式	的	一个	平坦的	-	标题	螺栓	(	如图	.

是一个支撑 O，形状为平头螺栓（图 1）。

[eɪt]) , [ðə; ði] [ʃæŋk] [ɒv; əv] [sed] [bəʊlt] ['pɑːsɪŋ] [θruː] [wʌn][end][ɒv; əv]['liːvə(r)] O^1 ,

8	)	,	the	shank	of	said	bolt	passing	through	one	end	of	lever	O^1	,
8	)	,	这	小腿	的	说	螺栓	通过	通过	一	结尾	的	杠杆	O^1	,

8)，所述螺栓的杆部穿过杠杆 O^1 的一端，

[wɪtʃ] [ɪz] ['fʊlkrəmd] [æt; ət] O^2 [ə'pɒn][ðə; ði]['ʌpə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ə; eɪ] [krɒs] - [bɑː(r)] O^3 [sɪ'kjʊəli]

which	is	fulcrumed	at	O^2	upon	the	upper	surface	of	a	cross	-	bar	O^3	securely
哪个	是	支点	在	O^2	之上	这	上	表面	的	一个	叉	-	酒吧	O^3	安全地

['fɑːsənd] [tuː; tə][ðə; ði][rɪə(r)] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ʌpˌraɪt] [siː] ,

fastened	to	the	rear	portion	of	the	uprights	C	,
系紧	到	这	后部	部分	的	这	立柱	C	,

该支点 O^2 位于横杆 O^3 的上表面上，横杆 O^3 牢固地固定在立柱 C 的后部，

C^1 .

C^1	.
C^1	.

C^1。

[tuː; tə][ðə; ði] [frʌnt] [ɒv; əv] [sed] ['ʌpˌraɪt] [ɪz]['rɪdʒɪdli] [sɪ'kjʊəd] [ə; eɪ]['sekənd] [krɒs] - [bɑː(r)] O4 ,

To	the	front	of	said	uprights	is	rigidly	secured	a	second	cross	-	bar	O4	,
到	这	正面	的	说	立柱	是	严格地	安全	一个	第二	叉	-	酒吧	O4	,

在所述立柱的前面牢固地固定有第二根横杆 O4，

[ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði]['ləʊə(r)] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [sed] ['ʌpˌraɪt] [ænd; ənd]['rɪdʒɪdli] [sɪ'kjʊəd] [ˌðeə'tuː] [ɪz][ə; eɪ]

and	at	the	lower	portion	of	said	uprights	and	rigidly	secured	thereto	is	a
和	在	这	降低	部分	的	说	立柱	和	严格地	安全	到	是	一个

[θɜːd] [krɒs] - [bɑː(r)] O5 ,

third	cross	-	bar	O5	,
第三	叉	-	酒吧	O5	,

在所述立柱的下部，有第三根横杆 O5 牢固地固定在其上，

[ə'genst] [ðə; ði]['ʌndə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [rests] [ə; eɪ]['liːvə(r)] O6 ([fɪg] . [naɪn]) ['hævɪŋ] [ɪts]

against	the	under	surface	of	which	rests	a	lever	O6	(	Fig	.	9	)	having	its
反对	这	在下面	表面	的	哪个	休息	一个	杠杆	O6	(	如图	.	9	)	拥有	它是

['fʊlkrəm; 'fʌlkrəm] [pɔɪnt] [æt; ət] O7 .

fulcrum	point	at	O7	.
支点	观点	在	O7	.

在其下表面上放置一个杠杆 O6（图 9），其支点位于 O7。

[æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn] [fɪg] .

As	shown	in	Fig	.
作为	所示	在	如图	.

如图所示。

[ˌtuːˈtuː] , [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] [θriː] [sets] [ɒv; əv][ðə; ði] ['liːvəz] O^1 ,

2	,	there	are	three	sets	of	the	levers	O^1	,
2	,	那里	是	三	套	的	这	杠杆	O^1	,

2，有三组杠杆 O^1，

[æt; ət][ðə; ði]['ʌpə(r)] [end] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n] [kɔɪlz] [æt; ət][ðə; ði][rɪə(r)][saɪd] [ˌðeər'ɒv] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði]

at	the	upper	end	of	the	expansion	coils	at	the	rear	side	thereof	below	the
在	这	上	结尾	的	这	扩张	线圈	在	这	后部	边	其中	以下	这

[naɪf] - [bɑːrz][iː] ,

knife	-	bars	E	,
刀	-	酒吧	E	,

在膨胀线圈的上端，在其后侧刀杆 E 下方，

[wʌn]['liːvə(r)][æt; ət] [iːtʃ] [end][ɒv; əv] [sed] [bɑː(r)][ænd; ənd][wʌn][ɪn][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [ˌðeər'ɒv] .

one	lever	at	each	end	of	said	bar	and	one	in	the	middle	thereof	.
一	杠杆	在	每个	结尾	的	说	酒吧	和	一	在	这	中间	其中	.

杆的两端各有一个杠杆，杆的中间也有一个杠杆。

[æz; əz] [ðiːz] ['liːvəz] [ækt] [də'rektli] [ə'pɒn][ðə; ði]['ʌndə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [naɪf] - [bɑːrz][iː][tuː; tə]

As	these	levers	act	directly	upon	the	under	surface	of	the	knife	-	bars	E	to
作为	这些	杠杆	行为	直接地	之上	这	在下面	表面	的	这	刀	-	酒吧	E	到

[reɪz] [ðə; ði] [seɪm] [aɪ] [wɪl] [kɔːl][ðem; ðəm] [naɪf] - [bɑː(r)] ['lɪftɪŋ] - ['liːvəz] .

raise	the	same	I	will	call	them	knife	-	bar	lifting	-	levers	.
增加	这	相同的	我	将要	称呼	他们	刀	-	酒吧	举重	-	杠杆	.

由于这些杠杆直接作用于刀杆 E 的下表面以抬起刀杆，因此我称它们为刀杆提升杠杆。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)]['ɔːlsəʊ][ðə; ði] [seɪm] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['liːvəz] O6 [æt; ət][ðə; ði]['ləʊə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði]

There	are	also	the	same	number	of	levers	O6	at	the	lower	end	of	the
那里	是	还	这	相同的	数字	的	杠杆	O6	在	这	降低	结尾	的	这

[ɪk'spænʃ(ə)n] [kɔɪlz] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði] [krɒs] - [bɑː(r)] O5 [prə'dʒektɪŋ] [θruː] [tuː; tə][ðə; ði] ['fɔːwəd] [saɪd]

expansion	coils	below	the	cross	-	bar	O5	projecting	through	to	the	forward	side
扩张	线圈	以下	这	叉	-	酒吧	O5	投影	通过	到	这	向前	边

[ɒv; əv][ðə; ði] [ˌæpə'reɪtəs] ,

of	the	apparatus	,
的	这	设备	,

在横杆 O5 下方的膨胀线圈下端，也有相同数量的杠杆 O6，该杠杆穿过装置向前延伸。

[æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn] [fɪg] . [wʌn] .

as	shown	in	Fig	.	1	.
作为	所示	在	如图	.	1	.

如图1所示。

['rɪdʒɪdli] [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə][ðə; ði] [krɒs] - [bɑː(r)] O4 [ɪz][wʌn][end][ɒv; əv][ə; eɪ] ['relətɪvli] ['hevi] [mə'tælɪk]

Rigidly	secured	to	the	cross	-	bar	O4	is	one	end	of	a	relatively	heavy	metallic
严格地	安全	到	这	叉	-	酒吧	O4	是	一	结尾	的	一个	相对地	重的	金属

[ɪk'spænʃ(ə)n] [strɪp] O8 ,

expansion	strip	O8	,
扩张	条	O8	,

相对较重的金属膨胀条 O8 的一端牢固地固定在横杆 O4 上，

— ['prefrəbli] [fɔ:md] [ɒv; əv][zɪŋk] — [ðə; ði]['ləʊə(r)][end] ['bi:ɪŋ] [sɪ'kjʊəd] [tu:; tə][wʌn][end][ɒv; əv][ðə; ði]

—	preferably	formed	of	zinc	—	the	lower	end	being	secured	to	one	end	of	the
—	最好	形成	的	锌	—	这	降低	结尾	存在	安全	到	一	结尾	的	这

['li:və(r)] O6 ;

lever	O6	;
杠杆	O6	;

—最好由锌制成—下端固定在杠杆 O6 的一端;

[tu:; tə][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [end][ɒv; əv][ðə; ði]['li:və(r)] O6 [ɪz] [sɪ'kjʊəd] [ðə; ði]['ləʊə(r)][end][ɒv; əv][ə; eɪ]['sɪmələ(r)]

to	the	opposite	end	of	the	lever	O6	is	secured	the	lower	end	of	a	similar
到	这	对面的	结尾	的	这	杠杆	O6	是	安全	这	降低	结尾	的	一个	相似的

[bʌt; bət][lɒŋgə(r)][zɪŋk][strɪp] O9 ,

but	longer	zinc	strip	O9	,
但	更长	锌	条	O9	,

杠杆 O6 的另一端固定着类似但更长的锌条 O9 的下端,

[ðə; ði]['ʌpə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði][strɪp] O9 ['bi:ɪŋ] [sɪ'kjʊəd] [tu:; tə][ðə; ði][rɪə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði]['li:və(r)] O1

the	upper	end	of	the	strip	O9	being	secured	to	the	rear	end	of	the	lever	O1
这	上	结尾	的	这	条	O9	存在	安全	到	这	后部	结尾	的	这	杠杆	O1

.

:
.

条带 O9 的上端固定在杠杆 O1 的后端。

[æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn] [fɪgz] . [wʌn][ænd; ənd][ˌtu:'tu:] ,

As	shown	in	Figs	.	1	and	2	,
作为	所示	在	无花果	.	1	和	2	,

如图1和图2所示,

[ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)] [tu:] [ɒv; əv] [ði:z] [strɪps] O8 [æt; ət][ðə; ði] [frʌnt] [ænd; ənd] [tu:] [ɒv; əv][ðə; ði] [strɪps] O9

there	are	two	of	these	strips	O8	at	the	front	and	two	of	the	strips	O9
那里	是	二	的	这些	条状物	O8	在	这	正面	和	二	的	这	条状物	O9

[æt; ət][ðə; ði][rɪə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌæpə'reɪtəs] .

at	the	rear	of	the	apparatus	.
在	这	后部	的	这	设备	.

设备前面有两条 O8 型条带,后面有两条 O9 型条带。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði] ['hevi] [strɪps] O8 , O9 ,

In	addition	to	the	heavy	strips	O8	,	O9	,
在	添加	到	这	重的	条状物	O8	,	O9	,

除了重型条带 O8、O9 之外,

[ðeə(r)][ɪz][prə'vaɪdɪd][æt; ət][ðə; ði] [frʌnt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌæpə'reɪtəs] [ə; eɪ] ['hevi] [waɪd][ɪk'spænʃ(ə)n] { - }

there	is	provided	at	the	front	of	the	apparatus	a	heavy	wide	expansion	{	42	}
那里	是	假如	在	这	正面	的	这	设备	一个	重的	宽的	扩张	{	-	}

装置的前部设有一个厚重的宽大膨胀装置{42}

[ʃi:t] [ɔ:(r)][strɪp] O10 , [wɪtʃ] , [æt; ət][ɪts]['ʌpə(r)][end] , [ɪz]['rɪdʒɪdli] [sɪ'kjʊəd] [tu:; tə][ðə; ði] [krɒs] - [bɑ:(r)]

sheet	or	strip	O10	,	which	,	at	its	upper	end	,	is	rigidly	secured	to	the	cross	-	bar
床单	或者	条	O10	,	哪个	,	在	它是	上	结尾	,	是	严格地	安全	到	这	叉	-	酒吧

O4 ,

O4	,
O4	,

片状或条状 O10,其上端牢固地固定在横杆 O4 上,

[ænd; ənd][æt; ət][ɪts]['ləʊə(r)][end][tu:; tə][ðə; ði] [frʌnt] [end][ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['li:vəz]

and	at	its	lower	end	to	the	front	end	of	the	middle	one	of	the	levers
和	在	它是	降低	结尾	到	这	正面	结尾	的	这	中间	一	的	这	杠杆

O6 .

O6	.
O6	.

并且在其下端到中间杠杆 O6 的前端。

[ə; eɪ]['sɪmələ(r)] ['hevi] [waɪd][ɪk'spænʃ(ə)n] [ʃi:t] [ɔ:(r)][strɪp] O11 [ɪz] [sɪ'kjʊəd] , [æt; ət][ɪts]['ləʊə(r)][end] ,

A	similar	heavy	wide	expansion	sheet	or	strip	O11	is	secured	,	at	its	lower	end	,
一个	相似的	重的	宽的	扩张	床单	或者	条	O11	是	安全	,	在	它是	降低	结尾	,

类似的厚重宽大的膨胀片或条 O11 被固定在其下端，

[tu:; tə][ðə; ði][rɪə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l]['li:və(r)] O6 , [ænd; ənd] , [æt; ət][ɪts]['ʌpə(r)] [end] ,

to	the	rear	end	of	the	middle	lever	O6	,	and	,	at	its	upper	end	,
到	这	后部	结尾	的	这	中间	杠杆	O6	,	和	,	在	它是	上	结尾	,

到中间杆 O6 的后端，以及在其上端，

[tu:; tə][ðə; ði]['mɪd(ə)l][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] ['li:vəz] O^1 .

to	the	middle	one	of	the	levers	O^1	.
到	这	中间	一	的	这	杠杆	O^1	.

到中间的那个杠杆 O^1。

[ði:z] ['hevi] [strɪps] O8 , O9 [ænd; ənd] [ʃi:ts] O10 , O11 [ɑ:(r); ə(r)] ['prefrəbli] [fɔ:md] [ɒv; əv][zɪŋk] ,

These	heavy	strips	O8	,	O9	and	sheets	O10	,	O11	are	preferably	formed	of	zinc	,
这些	重的	条状物	O8	,	O9	和	纸张	O10	,	O11	是	最好	形成	的	锌	,

这些厚钢带 O8、O9 和薄板 O10、O11 优选由锌制成，

[ænd; ənd][ɑ:(r); ə(r)][nɒt]['əʊnli]['keɪpəb(ə)l][ɒv; əv] [greɪt] [ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd][kən'trækʃ(ə)n] ,

and	are	not	only	capable	of	great	expansion	and	contraction	,
和	是	不是	仅有的	有能力的	的	伟大的	扩张	和	收缩	,

而且不仅能够大幅度扩张和收缩，

[bʌt; bət] [wɪl] [bi:; bi]['keɪpəb(ə)l][baɪ][ðeə(r)][kən'trækʃ(ə)n][ɒv; əv] ['lɪftɪŋ] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]

but	will	be	capable	by	their	contraction	of	lifting	the	entire	weight	of	the
但	将要	是	有能力的	经过	他们的	收缩	的	举重	这	全部的	重量	的	这

[naɪf] - [bɑ:rz][i:] ,

knife	-	bars	E	,
刀	-	酒吧	E	,

但它们通过收缩能够提起刀杆 E 的全部重量，

[wɪð] [ðə; ði] ['kærid] ['bæləns] - ['li:vəz] [ænd; ənd][ɪk'spænʃ(ə)n][strɪps][ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][kɔɪlz] , [ðə; ði]

with	the	carried	balance	-	levers	and	expansion	strips	of	expansion	coils	,	the
和	这	携带	平衡	-	杠杆	和	扩张	条状物	的	扩张	线圈	,	这

[ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] [ˌðeər'ɒv] ['bi:ɪŋ] [æz; əz] [f'ɒləʊz] :

operation	thereof	being	as	follows	:
手术	其中	存在	作为	跟随	:

带有平衡杆和膨胀线圈的膨胀条，其操作如下：

[ðə; ði] [frʌnt] [strɪps] O8 [ænd; ənd][rɪə(r)] [strɪps] O9 [ænd; ənd][ðə; ði] [frʌnt] [ʃi:ts] O10 [ænd; ənd][ðə; ði]

The	front	strips	O8	and	rear	strips	O9	and	the	front	sheets	O10	and	the
这	正面	条状物	O8	和	后部	条状物	O9	和	这	正面	纸张	O10	和	这

[rɪə(r)] [ʃi:ts] O11 [ɑ:(r); ə(r)] [kə'nektɪd] [tu:; tə][ðə; ði] ['li:vəz] O6 ,

rear	sheets	O11	are	connected	to	the	levers	O6	,
后部	纸张	O11	是	连接	到	这	杠杆	O6	,

前条 O8 和后条 O9 以及前板 O10 和后板 O11 连接到杠杆 O6，

[səʊ][æz; əz][tu:; tə] [fɔ:m] , [ɪn] [ɪ'fekt] , ['sɪŋg(ə)l][ɪk'spænʃ(ə)n][strɪps][ænd; ənd] [ʃi:ts] [ɒv; əv] ['relətɪvli]

so	as	to	form	,	in	effect	,	single	expansion	strips	and	sheets	of	relatively
所以	作为	到	形式	,	在	影响	,	单身的	扩张	条状物	和	纸张	的	相对地

[greɪt] [leŋkθ; leŋθ] .

great	length	.
伟大的	长度	.

从而有效地形成长度相对较大的单个膨胀条带和薄片。

[ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] ['fɑ:sənd] , [haʊ'evə(r)] , [æt; ət][ðeə(r)] [frʌnt] ['ʌpə(r)] [endz][tu:; tə][ðə; ði] [krɒs] - [bɑ:rz] O4 ,

They	are	fastened	,	however	,	at	their	front	upper	ends	to	the	cross	-	bars	O4	,
他们	是	系紧	,	然而	,	在	他们的	正面	上	结束	到	这	叉	-	酒吧	O4	,

但是，它们的上前端端固定在横杆 O4 上，

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n] ['kænɒt] [ɪk'stend] [bɪ'jɒnd] [ðæt] [pɔɪnt] [ænd; ənd] [teɪks] [pleɪs] [ɪn][ə; eɪ]

so	that	the	expansion	cannot	extend	beyond	that	point	and	takes	place	in	a
所以	那	这	扩张	不能	延长	超过	那	观点	和	需要	地方	在	一个

[də'rekʃ(ə)n] [tə'wɔ:dz] [ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [end] ,

direction	towards	the	opposite	end	,
方向	向	这	对面的	结尾	,

因此，扩张无法超过该点，而是朝着相反的方向进行。

[ænd; ənd] , [ɒv; əv] [kɔ:s] , [ðə; ði][kən'trækʃ(ə)n] [teɪks] [pleɪs] [ɪn][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)n] .

and	,	of	course	,	the	contraction	takes	place	in	the	opposite	direction	.
和	,	的	课程	,	这	收缩	需要	地方	在	这	对面的	方向	.

当然，收缩则发生在相反的方向。

[ə'sju:mɪŋ] [naʊ] [ðæt] [æt; ət][ə; eɪ] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv] [seɪ] - [dɪ'gri:z] [fɑ:r] .

Assuming	now	that	at	a	temperature	of	say	75	degrees	Fahr	.
假设	现在	那	在	一个	温度	的	说	-	学位	法尔	.

假设现在的温度是华氏75度。

[ði:z] ['hevi] [strɪps] [ænd; ənd] [ʃi:ts] [laɪ][ɪn][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n] [ʃəʊn] [ɪn] [fɪgz] . [fɔ:r][ænd; ənd][naɪn] (

these	heavy	strips	and	sheets	lie	in	the	position	shown	in	Figs	.	4	and	9	(
这些	重的	条状物	和	纸张	说谎	在	这	位置	所示	在	无花果	.	4	和	9	(

[ðə; ði] ['hevi] [strɪps] O8 ,

the	heavy	strips	O8	,
这	重的	条状物	O8	,

这些厚重的条带和薄片放置在图 4 和图 9 所示的位置（厚重的条带 O8，

O9 ['bi:ɪŋ] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] .

O9	being	shown	in	Fig	.
O9	存在	所示	在	如图	.

如图所示，O9 为

[naɪn] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['hevi] [waɪd] [ʃi:ts] O10 , O11 [ɪn][fɪg] .

9	,	and	the	heavy	wide	sheets	O10	,	O11	in	Fig	.
9	,	和	这	重的	宽的	纸张	O10	,	O11	在	如图	.

9，以及图中的厚重宽板 O10、O11。

[fɔ:r]) , [ɒn][ə; eɪ] [dɪ'kri:s] [ɪn] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv] [seɪ] [faɪv] [dɪ'gri:z] [fɑ:r] . , [ðə; ði] ['hevi] [strɪps] O8

4	)	,	on	a	decrease	in	temperature	of	say	five	degrees	Fahr	.	,	the	heavy	strips	O8
4	)	,	在	一个	减少	在	温度	的	说	五	学位	法尔	.	,	这	重的	条状物	O8

,

,

,

4）当温度下降例如华氏5度时，重条O8，

O9 [ænd; ənd] [ʃi:ts] O11 , O12 [wɪl] ['kɒntrækt; kən'trækt][ɪn][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['ærəus] ,

O9	and	sheets	O11	,	O12	will	contract	in	the	direction	of	the	arrows	,
O9	和	纸张	O11	,	O12	将要	合同	在	这	方向	的	这	箭头	,

O9 和 O11、O12 片层将沿箭头方向收缩。

[dɪ'presɪŋ] [ðə; ði][rɪə(r)][endz][ɒv; əv][ðə; ði] ['li:vəz] O^1 , O6 ,

depressing	the	rear	ends	of	the	levers	O^1	,	O6	,
沉闷	这	后部	结束	的	这	杠杆	O^1	,	O6	,

按下杠杆 O^1、O6 的后端，

[ænd; ənd] [ˌðeə'baɪ] [θru:] [ðə; ði] ['li:vəz] O^1 ['lɪftɪŋ] [ðə; ði] [naɪf] - [bɑ:rz][i:] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['bæləns] -

and	thereby	through	the	levers	O^1	lifting	the	knife	-	bars	E	,	and	the	balance	-
和	从而	通过	这	杠杆	O^1	举重	这	刀	-	酒吧	E	,	和	这	平衡	-

['li:vəz] [sə'spendɪd] [ˌðeər'ɒn] ,

levers	suspended	thereon	,
杠杆	暂停	其上	,

由此，通过杠杆 O^1 抬起刀杆 E，以及悬挂在其上的平衡杠杆，

[wɪð] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ðæt] [ðə; ði] [fɔːs] ['nɔːməli] [ig'zəːtid] [æt; ət] [ðə; ði] [endz] [ɒv; əv] [iːtʃ] [ɪk'spænʃ(ə)n] [kɔɪl]

with	the	result	that	the	force	normally	exerted	at	the	ends	of	each	expansion	coil
和	这	结果	那	这	力量	通常情况下	施加	在	这	结束	的	每个	扩张	线圈

[ɪz] [ɪn'kriːst] [tuː; tə] [ðə; ði] [ɪk'stent] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['lɪftɪŋ] ['paʊə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kən'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði]

is	increased	to	the	extent	of	the	lifting	power	of	the	contraction	of	the
是	增加	到	这	程度	的	这	举重	力量	的	这	收缩	的	这

['met(ə)l] [strɪps] [ænd; ənd] [ʃiːts] .

metal	strips	and	sheets	.
金属	条状物	和	纸张	.

其结果是，通常作用在每个膨胀线圈两端的力增大到金属带材和板材收缩的提升力的程度。

[ai] [hæv; həv] [faʊnd] [baɪ] [ɪk'sperɪmənt] [æz; əz] [wel] [æz; əz] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] [ðæt] [ðə; ði] ['ævərɪdʒ] ['deɪli]

I	have	found	by	experiment	as	well	as	observation	that	the	average	daily
我	有	成立	经过	实验	作为	出色地	作为	观察	那	这	平均的	日常的

[tʃeɪndʒ] [ɒv; əv] ['temprətʃə(r)] [ɪn] ['rezɪdəns] [ænd; ənd] ['ɒfɪs] ['bɪldɪŋz] [ɪz] [ə'baʊt] [faɪv] [dɪ'griːz] .

change	of	temperature	in	residence	and	office	buildings	is	about	five	degrees	.
改变	的	温度	在	住宅	和	办公室	建筑物	是	关于	五	学位	.

我通过实验和观察发现，住宅和办公楼内的温度日平均变化约为五度。

['sʌmtaɪmz] [ðə; ði] ['tʃeɪndʒɪz] [wɪl] [biː; bi] [mʌtʃ] ['greɪtə(r)] , [ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] [les] .

Sometimes	the	changes	will	be	much	greater	,	and	sometimes	less	.
有时	这	变化	将要	是	很多	更大的	,	和	有时	较少的	.

有时变化会很大，有时变化则较小。

[ɒn] ['iːv(ə)n] [ə; eɪ] [ləʊ] ['ævərɪdʒ] [ɒv; əv] ['temprətʃə(r)] [tʃeɪndʒ] ,

On	even	a	low	average	of	temperature	change	,
在	甚至	一个	低的	平均的	的	温度	改变	,

即使平均温度变化幅度很小，

[maɪ] [ˌæpə'reɪtəs] [wɪl] [biː; bi] ['eɪb(ə)l] [tuː; tə] ['dʒenəreɪt] [fɔːs] [ɪn] ['lɑːdʒə(r)] [ə'maʊnts] [ðæn; ðən] [rɪ'kwaɪəd] ,

my	apparatus	will	be	able	to	generate	force	in	larger	amounts	than	required	,
我的	设备	将要	是	有能力的	到	产生	力量	在	更大的	金额	比	必需的	,

我的装置能够产生比所需更大的力。

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['sɜːpləs] [wɪl] [biː; bi] [stɔː(r)d] [ɪn] [ə; eɪ] ['paʊə(r)] - ['stɔːrɪdʒ] [dɪ'vaɪs] [sʌtʃ] [æz; əz] [ə'bʌv] [dɪ'skraɪbd] ,

and	the	surplus	will	be	stored	in	a	power	-	storage	device	such	as	above	described	,
和	这	剩余	将要	是	存储	在	一个	力量	-	贮存	设备	这样的	作为	多于	描述	,

剩余电量将存储在如上所述的储能设备中。

[ɔː(r)] [baɪ] [miːnz] [ˌhɪərɪn'ɑːftə(r)] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] , [wɪtʃ] ['sɜːpləs] [wɪl] { - }

or	by	means	hereinafter	referred	to	,	which	surplus	will	{	43	}
或者	经过	方法	下文	指	到	,	哪个	剩余	将要	{	-	}

或通过下文所述的方式，该盈余将{43}

[fɪg] . [fɔːr] .

Fig	.	4	.
如图	.	4	.

图4。

[fɪg] . [faɪv] .

Fig	.	5	.
如图	.	5	.

图5。

-	[pə'petʃuəl]	[taɪm]	[klɒk]	{	-	}	{	-	}
BANGERTER'S	PERPETUAL	TIME	CLOCK	{	44	}	{	45	}
-	永久	时间	钟	{	-	}	{	-	}

班格特的永动机{44}{45}

[biː; bi] [drɔːn] [əˈpɒn] [wen] [ˌaɪ ˈtiː][ʃʊd; ʃəd] [ˈhæpən] [ðæt] [ðə; ði] [ˈævərɪdʒ] [ˈtemprətʃə(r)] [ɪz]

be	drawn	upon	when	it	should	happen	that	the	average	temperature	is
是	绘制	之上	什么时候	它	应该	发生	那	这	平均的	温度	是

[əˈprɒksɪmətli] [ˈjuːnɪfɔːm] .

approximately	uniform	.
大约	制服	.

当平均温度大致均匀时，就可以采用这种方法。

[fɔː(r); fə(r)] [ˈklɪənəs] [ɒv; əv] [ˌɪləˈstreɪʃ(ə)n] , [ai][hæv; həv] [ʃəʊn] , [æz; əz] [əˈbʌv] [ˈsteɪtɪd] , [bʌt; bət] [tuː]

For	clearness	of	illustration	,	I	have	shown	,	as	above	stated	,	but	two
为了	清晰度	的	插图	，	我	有	所示	，	作为	多于	声明	，	但	二

[sets] [ɒv; əv][ɪkˈspænʃ(ə)n] [kɔɪlz] ,

sets	of	expansion	coils	,
套	的	扩张	线圈	，

为了更清晰地说明，如上所述，我展示了两组膨胀线圈，

[bʌt; bət][ðeə(r)][ɪz][nəʊ]['lɪmɪt][tuː; tə][ðə; ði]['nʌmbə(r)] [ðæt] [meɪ] [biː; bi] [juːst] .

but	there	is	no	limit	to	the	number	that	may	be	used	.
但	那里	是	不	限制	到	这	数字	那	可能	是	用过的	.

但是使用的数量没有限制。

[əˈsjuːmɪŋ] [ðæt] [wiː; wi][hæv; həv][æn; ən] [ˌæpəˈreɪtəs] [wɪð] [fɔː(r)][ɪkˈspænʃ(ə)n][kɔɪlz] , [iːtʃ] [naɪf] - [bɑː(r)]

Assuming	that	we	have	an	apparatus	with	four	expansion	coils	,	each	knife	-	bar
假设	那	我们	有	一个	设备	和	四	扩张	线圈	，	每个	刀	-	酒吧

['həʊldɪŋ] - ['bæləns] ['liːvəz] ,

holding	50	balance	levers	,
保持	-	平衡	杠杆	，

假设我们有一个装置，它有四个膨胀线圈，每个刀杆上有 50 个平衡杆，

['gɪvɪŋ] [ə; eɪ]['təʊt(ə)l][ɒv; əv] - ['liːvəz] , [wɪð] [ɪkˈspænʃ(ə)n][strɪps][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['nʌmbə(r)] ,

giving	a	total	of	200	levers	,	with	expansion	strips	of	the	same	number	,
给予	一个	全部的	的	-	杠杆	，	和	扩张	条状物	的	这	相同的	数字	，

总共有200个杠杆，以及相同数量的扩展条。

[ɪn][faɪv] - [fʊt] [leŋθs] , [wiː; wi] [wʊd] [hæv; həv][ə; eɪ]['təʊt(ə)l][ɒv; əv][wʌn] , - ['lɪniə(r)] [fiːt] [ɒv; əv][zɪŋk]

in	5	-	foot	lengths	,	we	would	have	a	total	of	1	,	000	linear	feet	of	zinc
在	5	-	脚	长度	，	我们	会	有	一个	全部的	的	1	，	-	线性	脚	的	锌

[strɪps] ,

strips	,
条状物	，

如果将锌条按 5 英尺长的长度切割，总共将得到 1000 英尺长的锌条。

[wɪtʃ] [ɪnˈtaɪə(r)][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv] [strɪps] [wɪl] , [ɒn][ðə; ði] ['slaɪtɪst] [tʃeɪndʒ] [ɒv; əv] ['temprətʃə(r)] , [get]

which	entire	length	of	strips	will	,	on	the	slightest	change	of	temperature	,	get
哪个	全部的	长度	的	条状物	将要	，	在	这	丝毫	改变	的	温度	，	得到

[lɒŋgə(r)][ɔː(r)] [ʃɔːtə] .

longer	or	shorter	.
更长	或者	较短	.

温度稍有变化，整条带的长度就会变长或变短。

[ðə; ði][ɪkˈspænʃ(ə)n][ænd; ənd] [kənˈtræktɪŋ] [ɒv; əv] [ðɪs] [wʌn] ,

The	expansion	and	contracting	of	this	1	,
这	扩张	和	承包	的	这	1	，

这个1的扩张和收缩，

- [fiːt] [ɒv; əv][zɪŋk] [strɪps] [fɔː(r); fə(r)] ['evri] ['temprətʃə(r)] [tʃeɪndʒ] [ɒv; əv][faɪv] [dɪ'griːz] [fɑːr] . [wɪl]

000	feet	of	zinc	strips	for	every	temperature	change	of	5	degrees	Fahr	.	will
-	脚	的	锌	条状物	为了	每一个	温度	改变	的	5	学位	法尔	.	将要

[biː; bi][wʌn] [ɪntʃ] .

be	1	inch	.
是	1	英寸	.

每变化 5 华氏度，锌条就会减少 000 英尺，厚度为 1 英寸。

[naʊ] , [ə'sjuːmɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [naɪf] - [bɑːrz][ɑː(r); ə(r)] ['pʊld] ['ʌpwəd] [baɪ] ['hevi] [strɪps] O8 , O9 ,
Now , assuming that the knife - bars are pulled upward by heavy strips O8 , O9 ,
现在 , 假设 那 这 刀 - 酒吧 是 拉 向上 经过 重的 条状物 O8 , O9 ,
[ænd; ənd] [ʃiːts] O10 ,
and sheets O10 ,
和 纸张 O10 ,

现在，假设刀杆是由重条 O8、O9 和薄片 O10 向上拉动的，

O11 [ɒv; əv][faɪv] [fiːt] [leŋkθ; leŋθ] (['meɪkɪŋ] [ten] [fiːt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [frʌnt] [ænd; ənd][rɪə(r)] [strɪps]
O11 of five feet length (making ten feet for the front and rear strips
O11 的 五 脚 长度 (制作 十 脚 为了 这 正面 和 后部 条状物
[ænd; ənd] [ʃiːts]) ,
and sheets) ,
和 纸张) ,

O11，长度为五英尺（前后条带和片材共十英尺），

[ɒn][ə; eɪ] [dɪ'kriːs] [ɪn] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv][faɪv] [dɪ'griːz] [fɑːr] .
on a decrease in temperature of 5 degrees Fahr .
在 一个 减少 在 温度 的 5 学位 法尔 .

气温下降5华氏度。

[ðə; ði] ['ʌpwəd] ['muːvmənt] [ɒv; əv] [ðəʊz] [bɑːrz] [wɪl] [biː; bi] - - - [ɒv; əv][wʌn] [ɪntʃ] ;
the upward movement of those bars will be 10 - 1000 of one inch ;
这 向上 移动 的 那些 酒吧 将要 是 - - - 的 一 英寸 ;

这些杆向上移动的距离将是 1 英寸的 10-1000 英寸；

[ðɪs] [kən'trækʃ(ə)n] (- - -) [wɪl] [naʊ] [biː; bi] ['mʌltɪplaɪd] [æz; əz] ['meni] [taɪmz] [æz; əz][ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)]
this contraction (10 - 1000) will now be multiplied as many times as there are
这 收缩 (- - -) 将要 现在 是 乘以 作为 许多 时代 作为 那里 是
['liːvəz] [ænd; ənd] [strɪps] [ɪn][ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n] [kɔɪlz] ,
levers and strips in the expansion coils ,
杠杆 和 条状物 在 这 扩张 线圈 ,

这种收缩（10-1000）现在将乘以膨胀线圈中杠杆和条带的数量，乘以相应的倍数。

[vɪz] . , - [taɪmz] , [wɪtʃ] [wʊd] [biː; bi][ˌtuː'tuː] ['ɪntʃɪz] , [ænd; ənd] [ðɪs] ,
viz . , 200 times , which would be 2 inches , and this ,
即 . , - 时代 , 哪个 会 是 2 英寸 , 和 这 ,

即200倍，也就是2英寸，而这个，

[tə'geðə(r)] [wɪð] [wʌn] [ɪntʃ] [frɒm; frəm][ðə; ði][kən'trækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n] [kɔɪlz] [ə'ləʊn] ,
together with 1 inch from the contraction of the expansion coils alone ,
一起 和 1 英寸 从 这 收缩 的 这 扩张 线圈 独自的 ,

加上仅膨胀线圈收缩产生的1英寸，

[wɪl] [gɪv] [ə; eɪ]['təʊt(ə)l] ['muːvmənt] [ɒv; əv][θriː] ['ɪntʃɪz] .
will give a total movement of 3 inches .
将要 给 一个 全部的 移动 的 3 英寸 .

总共移动3英寸。

[ɪf] [ðə; ði] [strɪps] [ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv][ə; eɪ][kə'pæsəti][tuː; tə] [pʊl] [ɔː(r)][lɪft] - [paʊndz] ,
If the strips are of a capacity to pull or lift 100 pounds ,
如果 这 条状物 是 的 一个 容量 到 拉 或者 举起 - 磅 ,

如果这些条带能够拉动或提升100磅的重量，

[wiː; wi] [əb'teɪn] [ə; eɪ] [lɪft] [ɒv; əv] - [paʊndz] [θriː] ['ɪntʃɪz] .
we obtain a lift of 100 pounds 3 inches .
我们 获得 一个 举起 的 - 磅 3 英寸 .

我们获得了 100 磅 3 英寸的提升量。

[æz; əz] ['θɜːti] - [θriː] [pə(r)] [sent] [ə'prɒksɪmətli] [mʌst; məst] [biː; bi] [dɪ'dʌktɪd] [fɔː(r); fə(r)] [lɒs] [baɪ] [stres]
As **thirty** **-** **three** **per** **cent** **approximately** **must** **be** **deducted** **for** **loss** **by** **stress**
作为 三十 - 三 每 中心 大约 必须 是 扣除 为了 损失 经过 压力
([ˌaɪ 'tiː] ['biːɪŋ] ['nesəsəri] [tuː; tə] [pleɪs] [ðə; ði] [kɔɪlz] ['ʌndə(r)] [streɪn] ,
(it being necessary to place the coils under strain ,
(它 存在 必要的 到 地方 这 线圈 在下面 拉紧 ,

由于必须对线圈施加应力，因此大约需要扣除 33% 的损耗。

[æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn][ðə; ði] ['drɔːɪŋz] [ænd; ənd] [dɪ'skraɪbd] [ə'bʌv]) ,
as shown in the drawings and described above) ,
作为 所示 在 这 图画 和 描述 多于) ,

如图所示（如上所述）

[ðə; ði]['faɪn(ə)l] [rɪ'zʌlt] [wɪl] [biː; bi][ə; eɪ]['paʊə(r)][tuː; tə][lɪft] - [paʊndz] [ˌtuː'tuː] ['ɪntʃɪz] ,
the final result will be a power to lift 100 pounds 2 inches ,
这 最终的 结果 将要 是 一个 力量 到 举起 100 磅 2 英寸 ,

最终结果将是能够举起100磅重物2英寸。

[ɔː(r)] - [paʊndz] - ['ɪntʃɪz] ,
or 10 pounds 20 inches ,
或者 - 磅 - 英寸 ,

或10磅20英寸，

[ænd; ənd] [ðɪs] [fɔːs] [wɪl] [biː; bi] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [rʌn] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] [saɪzd] [taɪm] [klɒk] [wɪð] ['paʊəf(ə)l]
and this force will be sufficient to run a large sized time clock with powerful
和 这 力量 将要 是 充足的 到 跑步 一个 大的 尺寸 时间 钟 和 强大的
['straɪkɪŋ] [fɔːs] .
striking force .
引人注目 力量 .

这种力量足以驱动一台具有强大冲击力的大型计时器。

[æz; əz] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn] [fɪgz] . [fɔːr] , [faɪv] , [sɪks][ænd; ənd]['sɛvən] , [ðə; ði]['paʊə(r)] [ə'plaɪd] [baɪ][ðə; ði]
As illustrated in Figs . 4 , 5 , 6 and 7 , the power applied by the
作为 插图 在 无花果 . 4 , 5 , 6 和 7 , 这 力量 应用 经过 这
[sprɪŋz] M9 ,
springs M9 ,
弹簧 M9 ,

如图 4、5、6 和 7 所示，弹簧 M9 施加的功率，

M10 [tuː; tə][ðə; ði]['paʊə(r)] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ʃɑːft] M^1 [ɪz]['teɪkən] ,
M10 to the power transmission shaft M^1 is taken ,
M10 到 这 力量 传播 轴 M^1 是 已采取 ,

M10被连接到动力传输轴M^1上，

[θruː] [ðə; ði][spɜː(r)] [wiːl] M^2 [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] ['eni] ['suːtəb(ə)l] ['gɪərɪŋ] ,
through the spur wheel M^2 by means of any suitable gearing ,
通过 这 刺 车轮 M^2 经过 方法 的 任何 合适的 齿轮 ,

通过任何合适的齿轮传动装置，经由正齿轮 M^2，

[tuː; tə] [rʌn] [ə; eɪ] [klɒk] [ɔː(r)] ['eni] ['ʌðə(r)] [mə'ʃiːn] [ə'dæptɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['pɜːpəs] .
to run a clock or any other machine adapted to the purpose .
到 跑步 一个 钟 或者 任何 其他 机器 改编 到 这 目的 .

使时钟或其他任何适于此目的的机器运转。

[æz; əz][ðeə(r)] ['ɪləstreɪtɪd] , [aɪ] [ʃəʊ] [ðə; ði][spɜː(r)] [wiːl] M^2 ['meʃɪŋ] [wɪð] [ə; eɪ]['pɪnjən][piː] ,
As there illustrated , I show the spur wheel M^2 meshing with a pinion P ,
作为 那里 插图 , 我 展示 这 刺 车轮 M^2 网格 和 一个 小齿轮 P ,

如图所示，我展示了正齿轮 M^2 与小齿轮 P 啮合的情况，

[θruː] [wɪtʃ] [ɪz] ['drɪvn] [ðə; ði][spɜː(r)] [wiːl] P^1 , [wɪtʃ] ['lætə(r)] ['meʃɪz] [wɪð] [ə; eɪ]['pɪnjən] P^2 ,
through which is driven the spur wheel P^1 , which latter meshes with a pinion P^2 ,
通过 哪个 是 驱动 这 刺 车轮 P^1 , 哪个 后者 网格 和 一个 小齿轮 P^2 ,

通过该机构驱动正齿轮 P^1，正齿轮 P^1 与小齿轮 P^2 啮合，

[θruː] [wɪtʃ] [ɪz] ['drɪvn] [ə; eɪ] ['sprɒkɪt] [wiːl] P³ ['kærid] [baɪ][ðə; ði] ['brækɪt] P4 ,

through	which	is	driven	a	sprocket	wheel	P³	carried	by	the	bracket	P4	,
通过	哪个	是	驱动	一个	链轮	车轮	P³	携带	经过	这	括号	P4	,

通过支架 P4 承载的链轮 P3 驱动，

[wɪtʃ] ['lætə(r)] , [æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði] [ʃɑːfts] ['kæriɪŋ] [sed] [spɜː(r)] [wiːlz] [ænd; ənd]['pinjən] ,

which	latter	,	as	well	as	the	shafts	carrying	said	spur	wheels	and	pinions	,
哪个	后者	,	作为	出色地	作为	这	轴	携带	说	刺	车轮	和	小齿轮	,

后者以及承载所述正齿轮和小齿轮的轴，

[ɑː(r); ə(r)] [sə'pɔːrtɪd] [baɪ][æn; ən] ['ʌpraɪt] P5 ['maʊntɪd] [ə'pɒn][ðə; ði] ['keɪsɪŋ] [em] .

are	supported	by	an	upright	P5	mounted	upon	the	casing	M	.
是	有	经过	一个	直立	P5	安装	之上	这	套管	M	.

由安装在外壳 M 上的直立 P5 支撑。

[ðə; ði] ['sprɒkɪt] [wiːl] P³ ['kæriz] [ə; eɪ] ['sprɒkɪt] [tʃeɪn] P6 , { - }

The	sprocket	wheel	P³	carries	a	sprocket	chain	P6	,	{	46	}
这	链轮	车轮	P³	携带	一个	链轮	链	P6	,	{	-	}

链轮 P³ 承载链轮链 P6,{46}

[wɪtʃ] , [θruː] ['eni]['suːtəb(ə)l] ['gɪərɪŋ] ,

which	,	through	any	suitable	gearing	,
哪个	,	通过	任何	合适的	齿轮	,

通过任何合适的齿轮传动装置，

[ɪz][ə'dæptɪd][tuː; tə][wɪnd][ðə; ði][meɪn] [sprɪŋ] [ɒv; əv][ə; eɪ] [klɒk] ['ɪndəˌkeɪtɪd][æt; ət][kjuː] ,

is	adapted	to	wind	the	main	spring	of	a	clock	indicated	at	Q	,
是	改编	到	风	这	主要的	春天	的	一个	钟	表明的	在	问	,

用于给Q处所示的钟表主发条上弦，

['kærid] [baɪ]['suːtəb(ə)l] [sə'pɔːrts] [ɒn][ðə; ði] [krɒs] - [bɑː(r)] Q^1 [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə][ðə; ði] ['ʌpˌraɪt] [siː] , C^1 .

carried	by	suitable	supports	on	the	cross	-	bar	Q^1	secured	to	the	uprights	C	,	C^1	.
携带	经过	合适的	支持	在	这	叉	-	酒吧	Q^1	安全	到	这	立柱	C	,	C^1	.

由横杆 Q^1 上的合适支架支撑，该横杆固定在立柱 C、C^1 上。

[æz; əz] [ðɪs] [klɒk] [meɪ] [biː; bi][ɒv; əv]['eni] [wel] [nəʊn] [fɔːm] ,

As	this	clock	may	be	of	any	well	known	form	,
作为	这	钟	可能	是	的	任何	出色地	已知	形式	,

由于这个钟可能是任何一种常见的形状，

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [nɒt][biː; bi] ['nesəsəri] [tuː; tə] [dɪ'skraɪb] [ðə; ði] [seɪm] [ɪn]['diːteɪl] ,

it	will	not	be	necessary	to	describe	the	same	in	detail	,
它	将要	不是	是	必要的	到	描述	这	相同的	在	细节	,

无需详细描述。

[ɪk'sept] [tuː; tə] [steɪt] [ðæt] [æz; əz] [suːn] [æz; əz][ðə; ði][meɪn] [sprɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [klɒk] [bɪ'kʌmz] [wiːkə]

except	to	state	that	as	soon	as	the	main	spring	of	the	clock	becomes	weaker
除了	到	状态	那	作为	很快	作为	这	主要的	春天	的	这	钟	变成	较弱

[ðæn; ðən][ðə; ði] [sprɪŋz] [ɒv; əv][ðə; ði]['paʊə(r)] - ['stɔːrɪdʒ] [dɪ'vaɪs] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn][fɪg] .

than	the	springs	of	the	power	-	storage	device	illustrated	in	Fig	.
比	这	弹簧	的	这	力量	-	贮存	设备	插图	在	如图	.

除了说明当时钟的主发条比图中所示的储能装置的发条弱时，

['sɛvən] , [ðə; ði]['lætə(r)] [wɪl] [wɪnd][ðə; ði] [klɒk] [meɪn] [sprɪŋ] ,

7	,	the	latter	will	wind	the	clock	main	spring	,
7	,	这	后者	将要	风	这	钟	主要的	春天	,

7、后者将为钟表主发条上弦。

[ænd; ənd][æz; əz][ɪn] [ðɪs] ['mænə(r)][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [wuːnd] ['friːkwəntli] ,

and	as	in	this	manner	it	is	wound	frequently	,
和	作为	在	这	方式	它	是	伤口	频繁地	,

就这样经常缠绕起来，

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ˈɔːlweɪz] [kept] [æt; ət][ə; eɪ][ˈjuːnɪfɔːm] [haɪ] [ˈtenʃ(ə)n] , [wɪtʃ] [ɪz][dɪˈzaɪərəb(ə)l][ænd; ənd] [rɪˈzʌlts] [ɪn]

it	is	always	kept	at	a	uniform	high	tension	,	which	is	desirable	and	results	in
它	是	总是	保留	在	一个	制服	高的	紧张	,	哪个	是	理想	和	结果	在

[gʊd] [taɪm] - [ˈkiːpɪŋ] .

good	time	-	keeping	.
好的	时间	-	保持	.

它始终保持均匀的高张力，这是理想的，可以保证良好的走时精度。

[ɪn] [fɪg] . -

In	Fig	.	12
在	如图	.	-

如图12所示

[aɪ] [ʃəʊ] [ə; eɪ][ˌmɒdɪfɪˈkeɪʃ(ə)n][ɒv; əv][maɪ][ɪnˈvenʃ(ə)n] , [weərˈɪn] , [ɪnˈsted] [ɒv; əv] [ˈhævɪŋ] [ðə; ði] [ˈbæləns]

I	show	a	modification	of	my	invention	,	wherein	,	instead	of	having	the	balance
我	展示	一个	修改	的	我的	发明	,	其中	,	反而	的	拥有	这	平衡

- [ˈliːvəz] [ef] ,

-	levers	F	,
-	杠杆	F	,

我展示了本发明的一种改进，其中，平衡杆 F 不是，

F¹ [əˈreɪndʒd] [saɪd][baɪ][saɪd] , [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ˌsjuːpəˈpəʊzd][wʌn] [əˈbʌv] [ðə; ði][ˈʌðə(r)] ,

F¹	arranged	side	by	side	,	they	are	superposed	one	above	the	other	,
F¹	安排	边	经过	边	,	他们	是	叠加	一	多于	这	其他	,

F1 并排排列，它们上下重叠。

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ə; eɪ][plʊəˈrælətɪ][ɒv; əv] [naɪf] - [bɑːrz][iː] , E¹ [ˈɔːlsəʊ] [ˈbiːɪŋ] [ˌsjuːpəˈpəʊzd][wʌn] [əˈbʌv] [ðə; ði]

in	this	case	a	plurality	of	knife	-	bars	E	,	E¹	also	being	superposed	one	above	the
在	这	案件	一个	复数	的	刀	-	酒吧	E	,	E¹	还	存在	叠加	一	多于	这

['ʌðə(r)] ,

other	,
其他	,

在这种情况下，多个刀杆 E、E¹ 也彼此叠加，

[ðə; ði][ɪkˈspænʃ(ə)n][strɪps][dʒiː] , G¹ , [ˌet ˈsetərə; ˌɪt ˈsetərə] .

the	expansion	strips	G	,	G¹	,	etc	.
这	扩张	条状物	G	,	G¹	,	ETC	.

扩展条 G、G¹ 等。

([ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ʃəʊn] [æz; əz] [fɔːmd] [ɒv; əv]['waɪərz][ɔː(r)][rɒdz]) ,

(	in	this	case	shown	as	formed	of	wires	or	rods	)	,
(	在	这	案件	所示	作为	形成	的	电线	或者	杆	)	,

（在本例中显示为由金属丝或金属棒构成）

[ænd; ənd] ['bæləns] - ['liːvəz] ['biːɪŋ] [əˈreɪndʒd] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [pleɪn] , ['sʌmwɒt] [ɪn][ðə; ði]['neɪtʃə(r)]

and	balance	-	levers	being	arranged	in	the	same	plane	,	somewhat	in	the	nature
和	平衡	-	杠杆	存在	安排	在	这	相同的	飞机	,	有些	在	这	自然

[ɒv; əv][ə; eɪ] [kɔɪld] [sprɪŋ] ,

of	a	coiled	spring	,
的	一个	卷曲	春天	,

平衡杆布置在同一平面上，有点像螺旋弹簧。

[ðə; ði][kɔɪl] [ʃɑːft] ['biːɪŋ] ['ɪndəˌkeɪtɪd][æt; ət][dʒeɪ][ænd; ənd][ðə; ði][kɔɪl]['liːvə(r)][æt; ət][aɪ] ,

the	coil	shaft	being	indicated	at	J	and	the	coil	lever	at	I	,
这	线圈	轴	存在	表明的	在	J	和	这	线圈	杠杆	在	我	,

线圈轴标记为 J，线圈杆标记为 I，

[tuː; tə] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [kəˈnektɪd] [ðə; ði][end][ɪkˈspænʃ(ə)n][strɪps][dʒiː] , [dʒiːˈɛks] ,

to	which	are	connected	the	end	expansion	strips	G	,	Gx	,
到	哪个	是	连接	这	结尾	扩张	条状物	G	,	gx	,

末端扩展条 G、Gx 与之相连，

[ænd; ənd][ðə; ði] [weɪt] K¹ [fɔː(r); fə(r)] ['pleɪsɪŋ] [ðə; ði][kɔɪl]['ʌndə(r)]['tenʃ(ə)n] .

and	the	weight	K¹	for	placing	the	coil	under	tension	.
和	这	重量	K¹	为了	放置	这	线圈	在下面	紧张	.

以及用于使线圈处于张力状态的重量 K¹。

[baɪ] [ðɪs] [ə'reɪndʒmənt] [ɒv; əv] ['bæləns] - ['liːvəz] [ænd; ənd][ɪk'spænʃ(ə)n][strɪps] , [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [pleɪn] ,

By	this	arrangement	of	balance	-	levers	and	expansion	strips	,	in	the	same	plane	,
经过	这	安排	的	平衡	-	杠杆	和	扩张	条状物	,	在	这	相同的	飞机	,

通过这种平衡杆和膨胀条在同一平面上的布置方式，

[mʌtʃ] [ɪ'kɒnəmi] [ɒv; əv] [speɪs] [ɪz] [ɪ'fektɪd] , [ænd; ənd] [wen] [dɪ'zaɪəd] ,

much	economy	of	space	is	effected	,	and	when	desired	,
很多	经济	的	空间	是	受影响	,	和	什么时候	想要的	,

这样可以大大节省空间，而且在需要时，

[ə; eɪ] [greɪt] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [sʌtʃ] [kɔɪlz] [meɪ] [biː; bi] [sə'spendɪd] [ə'pɒn][ðə; ði]['sɪəriːz][ɒv; əv] [naɪf] - [bɑːrz]

a	great	number	of	such	coils	may	be	suspended	upon	the	series	of	knife	-	bars
一个	伟大的	数字	的	这样的	线圈	可能	是	暂停	之上	这	系列	的	刀	-	酒吧

.

:

.

可以将大量的这种线圈悬挂在一系列刀杆上。

[ɪn] [fɪg] .

In	Fig	.
在	如图	.

如图所示。

12ª [ai] [ʃəʊ] [tuː] [sʌtʃ] [kɔɪlz] [kə'nektɪd] [ɪn]['sɪəriːz] ,

12ª	I	show	two	such	coils	connected	in	series	,
12ª	我	展示	二	这样的	线圈	连接	在	系列	,

12ª 我展示了两个串联的此类线圈，

[ðə; ði]['tɜːmɪn(ə)l][ɪk'spænʃ(ə)n][strɪp][dʒiː'ɛks][ɒv; əv][ðə; ði] [frʌnt] [kɔɪl] ['biːɪŋ] [kə'nektɪd] [tuː; tə][wʌn][end]

the	terminal	expansion	strip	Gx	of	the	front	coil	being	connected	to	one	end
这	终端	扩张	条	gx	的	这	正面	线圈	存在	连接	到	一	结尾

[ɒv; əv][ðə; ði]['liːvə(r)][ai] ,

of	the	lever	I	,
的	这	杠杆	我	,

前线圈的端子扩展条 Gx 连接到杠杆 I 的一端，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] ['tɜːmɪn(ə)l][dʒiː][ɒv; əv] [ðæt] [kɔɪl] ['biːɪŋ] [kə'nektɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [ʃɔːtɪst] [wʌn]

and	the	opposite	terminal	G	of	that	coil	being	connected	to	the	shortest	one
和	这	对面的	终端	G	的	那	线圈	存在	连接	到	这	最短	一

[ɒv; əv][ðə; ði][rɪə(r)][set][ɒv; əv] ['liːvəz] F1ª ,

of	the	rear	set	of	levers	F1ª	,
的	这	后部	放	的	杠杆	F1ª	,

并且该线圈的另一端 G 连接到后组杠杆 F1ª 中最短的杠杆上，

[ðə; ði]['tɜːmɪn(ə)l][dʒaɪ][ɒv; əv][ðə; ði][rɪə(r)][set] ['biːɪŋ] [kə'nektɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['ʌðə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði]

the	terminal	Gy	of	the	rear	set	being	connected	to	the	other	end	of	the
这	终端	吉	的	这	后部	放	存在	连接	到	这	其他	结尾	的	这

['liːvə(r)][ai] .

lever	I	.
杠杆	我	.

后组终端 Gy 连接到杠杆 I 的另一端。

[ðʌs] [tuː] [ɔː(r)][mɔː(r)] [sʌtʃ] [kɔɪlz] [meɪ] [biː; bi] [kə'nektɪd] ,

Thus	two	or	more	such	coils	may	be	connected	,
因此	二	或者	更多的	这样的	线圈	可能	是	连接	,

因此，可以将两个或多个这样的线圈连接起来。

[ænd; ənd][ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][ɪkˈspænʃ(ə)n][ænd; ənd][kənˈtrækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [kəmˈbaɪnd] [kɔɪlz]

and	the	force	of	expansion	and	contraction	of	the	combined	coils
和	这	力量	的	扩张	和	收缩	的	这	合并	线圈

[trænzˈmɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði][ˈliːvə(r)][aɪ] . [wen] [ə; eɪ][ˈnʌmbə(r)][ɒv; əv] [sʌtʃ] [kəmˈbaɪnd] [kɔɪlz] [ɑː(r); ə(r)]

transmitted	to	the	lever	I	.	When	a	number	of	such	combined	coils	are
传输	到	这	杠杆	我	.	什么时候	一个	数字	的	这样的	合并	线圈	是

[səˈspendɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [naɪf] - [bɑːrz][iː] ,

suspended	from	the	knife	-	bars	E	,
暂停	从	这	刀	-	酒吧	E	,

以及组合线圈的膨胀和收缩力传递到杠杆 I。当多个这样的组合线圈悬挂在刀杆 E 上时，

E¹ ,

E¹	,
E¹	,

E¹,

[ðə; ði] [ˈliːvəz] [kəˈnektɪŋ] [ðeə(r)] [rɪˈspektɪv] [ˈtɜːrmənl] [meɪ] [biː; bi] [ðəmˈselvz] [kəˈnektɪd] [baɪ][ə; eɪ]

the	levers	connecting	their	respective	terminals	may	be	themselves	connected	by	a
这	杠杆	连接	他们的	各自	终端	可能	是	他们自己	连接	经过	一个

[ˈsɪstəm] [ɒv; əv] [ˈkɒmpaʊnd] [ˈliːvəz] [sʌtʃ] ,

system	of	compound	levers	such	,
系统	的	化合物	杠杆	这样的	,

连接各自端点的杠杆本身可以通过复合杠杆系统连接，例如：

[fɔː(r); fə(r)][ɪgˈzɑːmp(ə)l] , [æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] .

for	example	,	as	shown	in	Fig	.
为了	例子	,	作为	所示	在	如图	.

例如，如图所示。

- , [tuː; tə][biː; bi][ˌhɪərɪnˈɑːftə(r)] [rɪˈfɜːd] [tuː; tə] .

13	,	to	be	hereinafter	referred	to	.
-	,	到	是	下文	指	到	.

13，下文将提及。

[rɪˈfɜːrɪŋ] [naʊ] [tuː; tə] [fɪgz] . - [tuː; tə] - [ɪnˈkluːsɪv] .

Referring	now	to	Figs	.	13	to	20	inclusive	.
指	现在	到	无花果	.	-	到	-	包容性	.

现在请参考图 13 至图 20（含图 13 和图 20）。

[ðiːz] [ˈfɪgəz] [ˈɪləstreɪt] [əˈnʌðə(r)] [fɔːm] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪnˈvenʃ(ə)n] [weəˈbaɪ] [nɒt] [ˈəʊnli][ðə; ði][ˈpaʊə(r)] -

These	figures	illustrate	another	form	of	the	invention	whereby	not	only	the	power	-
这些	数据	阐明	其他	形式	的	这	发明	由此	不是	仅有的	这	力量	-

[ˈstɔːrɪdʒ] [dɪˈvaɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [prɪˈsiːdɪŋ] { - }

storage	device	of	the	preceding	{	47	}
贮存	设备	的	这	前	{	-	}

这些图示说明了本发明的另一种形式，其中不仅包括前述{47}的储能装置，还包括

[fɪg] . [sɪks] .

Fig	.	6	.
如图	.	6	.

图 6。

[fɪg] . [ˈsɛvən] .

Fig	.	7	.
如图	.	7	.

图7。

- [pəˈpetʃuəl] [taɪm] [klɒk] { - } { - }

BANGERTER'S	PERPETUAL	TIME	CLOCK	{	48	}	{	49	}
-	永久	时间	钟	{	-	}	{	-	}

班格特的永动机{48}{49}

['fɪgəz]	[meɪ]	[biː; bi]	[dɪ'spenst]	[wɪð]	,	[bʌt; bət]['ɔːlsəʊ][ðə; ði]	[meɪn]	[sprɪŋ]	[ɒv; əv]	[ðə; ði]	[klɒk]	[ðeə(r)]
figures	**may**	**be**	**dispensed**	**with**	**,**	**but**	**also**	**the**	**main**	**spring**	**of**	**the**	**clock**	**there**
数据	可能	是	分发	和	,	但	还	这	主要的	春天	的	这	钟	那里

[ʃəʊn]	,
shown	**,**
所示	,

数字可以省略，但图中所示的钟表主发条也需要省略。

[bəuθ][ɒv; əv]	[ðiːz]	['elɪmənts]	['biːɪŋ]	[sə'plɑːnt, -'plænt][baɪ]	[ˌæpə'reɪtəs]	[i'fekt]	[ðə; ði]	['reɪzɪŋ]	[ænd; ənd]
both	**of**	**these**	**elements**	**being**	**supplanted**	**by**	**apparatus**	**effecting**	**the**	**raising**	**and**
两个都	的	这些	元素	存在	取代	经过	设备	产生影响	这	提高	和

['ləʊərɪŋ]	[ɒv; əv]	[weɪts]	([ɪn]	[ðɪs]	['ɪnstəns]	[ʃəʊn]	[ɪn][ðə; ði]	[fɔːm]	[ɒv; əv]	[bɔːlz]	) ,
lowering	**of**	**weights**	**(**	**in**	**this**	**instance**	**shown**	**in**	**the**	**form**	**of**	**balls**	**),**
降低	的	重量	(	在	这	实例	所示	在	这	形式	的	球	),

这两个要素都被能够升降重物的装置（在本例中以球的形式显示）所取代。

[ðə; ði]	[fɔːs]	[ɒv; əv][ɪk'spænʃ(ə)n][ænd; ənd]	[kən'trækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]	[kɔɪlz]	['biːɪŋ]	['juːtəlaɪzd][tuː; tə]
the	**force**	**of**	**expansion**	**and**	**contraction**	**of**	**the**	**coils**	**being**	**utilized**	**to**
这	力量	的	扩张	和	收缩	的	这	线圈	存在	利用	到

['ɒpəreɪt]	[ə; eɪ]['rəʊtəri]['membə(r)]	[wɪtʃ]	['eliveit]	[ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv]	[weɪts]	[ænd; ənd]	[dɪs'tʃɑːdʒz]
operate	**a**	**rotary**	**member**	**which**	**elevates**	**a**	**series**	**of**	**weights**	**and**	**discharges**
操作	一个	旋转	成员	哪个	提升	一个	系列	的	重量	和	排放

[ðə; ði]	[seɪm]	['ɪntuː][ə; eɪ]	['stɔːrɪdʒ]	[rɪ'siːvə(r)]	,
the	**same**	**into**	**a**	**storage**	**receiver**	**,**
这	相同的	进入	一个	贮存	接收者	,

利用线圈的膨胀和收缩力来驱动旋转部件，该旋转部件提升一系列重物并将其释放到储料器中。

[ðə; ði]	[klɒk]	([ɔː(r)]['ʌðə(r)]	[mə'ʃiːn]	)	['biːɪŋ]	['ɒpəˌreɪtɪd]	[θruː]	[ðə; ði]	['enədʒi]	[səʊ][stɔː(r)d]	[ænd; ənd]
the	**clock**	**(** | **or** | **other** | **machine** | **)**	**being**	**operated**	**through**	**the**	**energy**	**so**	**stored**	**and**
这	钟	(| 或者 | 其他 | 机器 |)	存在	经营的	通过	这	活力	所以	存储	和

['gɪv(ə)n][ʌp]	[baɪ][ðə; ði]	['fɔːlɪŋ]	[ɒv; əv]	[sed]	[weɪts]	.
given	**up**	**by**	**the**	**falling**	**of**	**said**	**weights**	**.**
给定	向上	经过	这	坠落	的	说	重量	.

钟表（或其他机器）通过重物下落时储存和释放的能量来运转。

[æz; əz]	['ɪləstreɪtɪd]	[ɪn]	[sed]	['fɪgəz]	,	[ðɪs]	['fiːtʃə(r)]	[ɒv; əv][ðə; ði]	[ɪn'venʃ(ə)n]	[kən'sɪsts]	[ɒv; əv][ə; eɪ]	[freɪm]	,
As	**illustrated**	**in**	**said**	**figures**	**,**	**this**	**feature**	**of**	**the**	**invention**	**consists**	**of**	**a**	**frame**	**,**
作为	插图	在	说	数据	,	这	特征	的	这	发明	由	的	一个	框架	,

如图所示，本发明的这一特征包括一个框架，

['ɪndəˌkeɪtɪd][ɪn]	[həʊl]	[æt; ət]	-	,	[ləʊ'keɪtɪd][ə'baʊt]	[ˌmɪd'weɪ]	[ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n]
indicated	**in**	**whole**	**at**	**10**	**,**	**located**	**about**	**midway**	**the**	**length**	**of**	**the**	**expansion**
表明的	在	所有的	在	-	,	位于	关于	中途	这	长度	的	这	扩张

[kɔɪlz]	[ʃəʊn]	[ɪn][fɪg]	.
coils	**shown**	**in**	**Fig**	**.**
线圈	所示	在	如图	.

如图所示，整体位于膨胀线圈长度的中点附近，具体位置为 10。

[wʌn]	,	[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː]	[meɪ]	[biː; bi]	[sə'pɔːrtɪd]	[baɪ]	[sɪ'kjʊr]	[ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ðə; ði]	['ʌpˌraɪt]	[siː]	,
1	**,**	**and**	**it**	**may**	**be**	**supported**	**by**	**securing**	**it**	**to**	**the**	**uprights**	**C**	**,**
1	,	和	它	可能	是	有	经过	确保	它	到	这	立柱	C	,

1，并且可以通过将其固定在立柱 C 上来支撑它，

C^1	,	[ɔː(r)][ɪn]	['eni]	['ʌðə(r)]['suːtəb(ə)l]['mænə(r)]	.
C^1	**,**	**or**	**in**	**any**	**other**	**suitable**	**manner**	**.**
C^1	,	或者	在	任何	其他	合适的	方式	.

C^1，或以任何其他合适的方式。

[sed]	[freɪm]	[kəm'praiz]	[tuː]	[ˌhɒrɪ'zɒntəli]	[dɪ'spəʊzd]	[ˌlɒŋgɪ'tjuːdən(ə)l]	['freɪmɪŋ]	['membəz]	,	10^a	,	10b	,
Said	**frame**	**comprises**	**two**	**horizontally**	**disposed**	**longitudinal**	**framing**	**members**	**,**	**10^a**	**,**	**10b**	**,**
说	框架	包括	二	水平方向	处置	纵向	框架	成员	,	10^a	,	10b	,

所述框架包括两个水平布置的纵向框架构件，10^a，10b，

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [kə'nektɪd] [æt; ət] [iːtʃ] [end][baɪ] [krɒs] - [bɑːrz] ([nɒt] [ʃəʊn]) .

which	are	connected	at	each	end	by	cross	-	bars	(	not	shown	)	.
哪个	是	连接	在	每个	结尾	经过	叉	-	酒吧	(	不是	所示	)	.

两端通过横杆（图中未显示）连接。

['maʊntɪd] [ɒn][ðə; ði] [sə'pɔːrts] 10ª , 10b , [ɑː(r); ə(r)][fɔː(r)] ['ʌpˌraɪt] , 12ª , 12b , 13ª , 13b .

Mounted	on	the	supports	10ª	,	10b	,	are	four	uprights	,	12ª	,	12b	,	13ª	,	13b	.
安装	在	这	支持	10ª	,	10b	,	是	四	立柱	,	12ª	,	12b	,	13ª	,	13b	.

四个立柱，12ª、12b、13ª、13b，安装在支架 10ª、10b 上。

[ðə; ði] ['ʌpˌraɪt] 12ª 12b [ɑː(r); ə(r)] [kə'nektɪd] [æt; ət][ðeə(r)]['ʌpə(r)] [endz][baɪ][ə; eɪ][ˌlɒŋgɪ'tjuːdən(ə)l]

The	uprights	12ª	12b	are	connected	at	their	upper	ends	by	a	longitudinal
这	立柱	12ª	12b	是	连接	在	他们的	上	结束	经过	一个	纵向

['freɪmɪŋ] ['membə(r)] 14ª ,

framing	member	14ª	,
框架	成员	14ª	,

立柱 12ª 12b 的上端通过纵向框架构件 14ª 连接，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌpˌraɪt] 13ª 13b [ɑː(r); ə(r)] [kə'nektɪd] [baɪ][ˌlɒŋgɪ'tjuːdən(ə)l] ['freɪmɪŋ] ['membə(r)] 14b ,

and	the	uprights	13ª	13b	are	connected	by	longitudinal	framing	member	14b	,
和	这	立柱	13ª	13b	是	连接	经过	纵向	框架	成员	14b	,

立柱 13ª 13b 通过纵向框架构件 14b 连接，

[sed] ['freɪmɪŋ] ['membəz] 14ª 14b ['biːɪŋ] ['ɔːlsəʊ][ɪn] [tɜːn] [kə'nektɪd] [æt; ət][ðeə(r)][endz][baɪ] ['trænzvɜːs]

said	framing	members	14ª	14b	being	also	in	turn	connected	at	their	ends	by	transverse
说	框架	成员	14ª	14b	存在	还	在	转动	连接	在	他们的	结束	经过	横

[bɑːrz] ([nɒt] [ʃəʊn]) ,

bars	(	not	shown	)	,
酒吧	(	不是	所示	)	,

所述框架构件 14ª 14b 的两端又通过横杆（未示出）连接，

[sed] ['membəz] ['kɒnstɪtjuːtɪŋ] [æn; ən]['əʊpən] [freɪm] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['wɜːkɪŋ] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði]

said	members	constituting	an	open	frame	for	the	working	parts	of	the
说	成员	构成	一个	打开	框架	为了	这	在职的	部分	的	这

[ˌæpə'reɪtəs] .

apparatus	.
设备	.

所述部件构成装置工作部件的开放式框架。

['maʊntɪd] [rɪ'spektɪvli] [ə'pɒn][ðə; ði][ˌlɒŋgɪ'tjuːdən(ə)l] ['freɪmɪŋ] ['membəz] 10ª 10b , [ə'prɒksɪmətli]

Mounted	respectively	upon	the	longitudinal	framing	members	10ª	10b	,	approximately
安装	分别	之上	这	纵向	框架	成员	10ª	10b	,	大约

[ˌmɪd'weɪ] [ˌðeər'ɒv] , [ɑː(r); ə(r)] [tuː] ['stændədz] ,

midway	thereof	,	are	two	standards	,
中途	其中	,	是	二	标准	,

两根立柱分别安装在纵向框架构件 10ª 10b 的大约中间位置，

16ª 16b , [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)]['rɪdʒɪdli] [sɪ'kjʊəd] [tə'geðə(r)] [baɪ][ə; eɪ] [krɒs] - [bɑː(r)] - ,

16ª	16b	,	which	are	rigidly	secured	together	by	a	cross	-	bar	17	,
16ª	16b	,	哪个	是	严格地	安全	一起	经过	一个	叉	-	酒吧	-	,

16ª 16b，它们通过横杆 17 牢固地固定在一起，

[sed] ['stændədz] [ænd; ənd] [krɒs] - [bɑː(r)] ['kɒnstɪtjuːtɪŋ] [ə; eɪ]['rɪdʒɪd] [sə'pɔːt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['gɪərɪŋ]

said	standards	and	cross	-	bar	constituting	a	rigid	support	for	the	gearing
说	标准	和	叉	-	酒吧	构成	一个	死板的	支持	为了	这	齿轮

[naʊ] [tuː; tə][biː; bi] [dɪ'skraɪbd] .

now	to	be	described	.
现在	到	是	描述	.

所述标准件和横杆构成对现在要描述的齿轮的刚性支撑。

['roʊtəˌteɪbli] ['maʊntɪd] [ə'pɒn][ðə; ði] ['stændədz] 16ª , 16b [ɪz][ə; eɪ]['draɪvɪŋ] [ʃɑ:ft] - ,

Rotatably	**mounted**	**upon**	**the**	**standards**	**16ª**	**,**	**16b**	**is**	**a**	**driving**	**shaft**	**18**	**,**
可旋转	安装	之上	这	标准	16ª	,	16b	是	一个	驾驶	轴	-	,

驱动轴 18 可旋转地安装在立柱 16ª、16b 上，

[wʌn][end][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] ['dʒɜ:rnəld] [ɪn][ðə; ði] ['stændəd] 16ª ,

one	**end**	**of**	**which**	**is**	**journaled**	**in**	**the**	**standard**	**16ª**	**,**
一	结尾	的	哪个	是	已记录	在	这	标准	16ª	,

其中一端安装在标准的 16ª 轴上，

[ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)][end][ɪn][ə; eɪ] ['beərɪŋ] - [bəʊlt] - ['pɑ:sɪŋ] [θru:] [ðə; ði] ['stændəd] 16b ,

and	**the**	**other**	**end**	**in**	**a**	**bearing**	**-**	**bolt**	**19**	**passing**	**through**	**the**	**standard**	**16b**	**,**
和	这	其他	结尾	在	一个	轴承	-	螺栓	-	通过	通过	这	标准	16b	,

另一端通过穿过标准件 16b 的轴承螺栓 19 连接，

[wɪtʃ] , ['bi:ɪŋ] ['θredɪd] , [ɪz]['keɪpəb(ə)l][ɒv; əv][faɪn] [ə'dʒʌstmənt] .

which	**,**	**being**	**threaded**	**,**	**is**	**capable**	**of**	**fine**	**adjustment**	**.**
哪个	,	存在	螺纹	,	是	有能力的	的	美好的	调整	.

由于采用螺纹连接，因此可以进行微调。

['maʊntɪd] [ə'pɒn][ænd; ənd] [ki:d] [tu:; tə][ðə; ði] [ʃɑ:ft] - [ɪz][ə; eɪ] [wi:l] - ,

Mounted	**upon**	**and**	**keyed**	**to**	**the**	**shaft**	**18**	**is**	**a**	**wheel**	**19**	**,**
安装	之上	和	按键	到	这	轴	-	是	一个	车轮	-	,

轮子 19 安装在轴 18 上并用键与轴 18 连接，

[ðə; ði] [spəʊks] - [ɒv; əv] [wɪtʃ] [sə'pɔ:t] [ə; eɪ][rɪm] - ,

the	**spokes**	**20**	**of**	**which**	**support**	**a**	**rim**	**21**	**,**
这	发言人	-	的	哪个	支持	一个	轮缘	-	,

其中辐条 20 支撑着轮辋 21，

[wɪ'ðɪn] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)][set][ə; eɪ]['sɪəri:z][ɒv; əv] [p'ɒkɪts] - ,

within	**which**	**are**	**set**	**a**	**series**	**of**	**pockets**	**22**	**,**
之内	哪个	是	放	一个	系列	的	口袋	-	,

其中设有一系列口袋 22，

[ðə; ði]['ɪnə(r)] ['sɜ:rfɪs] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)][səʊ] [ʃeɪpt] [æz; əz][tu:; tə] [pə'mɪt] [ðeə(r)] [rɪ'si:vɪŋ]

the	**inner**	**surfaces**	**of**	**which**	**are**	**so**	**shaped**	**as**	**to**	**permit**	**their**	**receiving**
这	内	表面	的	哪个	是	所以	形状	作为	到	允许	他们的	接收

[sək'sesɪvli] ,

successively	**,**
依次	,

其内表面形状设计成可以依次接收它们，

[æt; ət][ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði] [wi:l] ,

at	**the**	**bottom**	**of**	**the**	**wheel**	**,**
在	这	底部	的	这	车轮	,

在车轮底部，

[ə; eɪ]['sɪəri:z][ɒv; əv][bɔ:lz] - [ænd; ənd]['həʊldɪŋ][ðə; ði] [seɪm] ['djʊərɪŋ][ə; eɪ]['træv(ə)l][ɒv; əv] - [dɪ'gri:z] ,

a	**series**	**of**	**balls**	**23**	**and**	**holding**	**the**	**same**	**during**	**a**	**travel**	**of**	**180**	**degrees**	**,**
一个	系列	的	球	-	和	保持	这	相同的	期间	一个	旅行	的	-	学位	,

一系列球 23，并在 180 度运动过程中保持相同状态，

[ɔ:(r)][wʌn] - [hɑ:f] [ˌrevə'lu:ʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [wi:l] , [wen] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [dɪs'tʃɑ:dʒd] [æz; əz] { - }

or	**one**	**-**	**half**	**revolution**	**of**	**the**	**wheel**	**,**	**when**	**they**	**are**	**discharged**	**as**	**{**	**50**	**}**
或者	一	-	一半	革命	的	这	车轮	,	什么时候	他们	是	出院	作为	{	-	}

或车轮旋转半圈，当它们被排出时{50}

[ˌhɪərɪn'ɑ:ftə(r)] [dɪ'skraɪbd] .

hereinafter	**described**	**.**
下文	描述	.

下面将对此进行描述。

[ðɪs] [wiːl] [aɪ] [wɪl] [tɜːm] [æn; ən] ['enədʒi] - ['stɔːrɪŋ] [wiːl] ,
This wheel I will term an energy - storing wheel ,
这 车轮 我 将要 学期 一个 活力 - 存储 车轮 ,

我把这个轮子称为储能轮，

[sɪns] [ˌaɪ 'tiː][ækts] [θruː] [ðə; ði] [fɔːs] ['teɪkən][frɒm; frəm][ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n][kɔɪlz][tuː; tə] [reɪz] [ðə; ði]
since it acts through the force taken from the expansion coils to raise the
自从 它 行为 通过 这 力量 已采取 从 这 扩张 线圈 到 增加 这
[bɔːlz] ,
balls ,
球 ,

因为它利用膨胀线圈产生的力来提升钢球，

[ðə; ði] ['ləʊərɪŋ] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz][tuː; tə][draɪv][ðə; ði] [wiːl] [naʊ] [tuː; tə][biː; bi] [dɪ'skraɪbd] .
the lowering of which is to drive the wheel now to be described .
这 降低 的 哪个 是 到 驾驶 这 车轮 现在 到 是 描述 .

其降低是为了驱动接下来要描述的车轮。

['luːsli] ['maʊntɪd] [ɒn][ðə; ði] [ʃɑːft] - [ɪz][ə; eɪ] [wiːl] - , [smɔːlə(r)][ɪn][daɪ'æmɪtə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði]
Loosely mounted on the shaft 18 is a wheel 24 , smaller in diameter than the
松散地 安装 在 这 轴 - 是 一个 车轮 - , 较小的 在 直径 比 这
[wiːl] - ,
wheel 19 ,
车轮 - ,

轴 18 上松散地安装着一个轮子 24，其直径比轮子 19 小。

[ðə; ði] [spəʊks] - [ɒv; əv] [wɪtʃ] , [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə][ðə; ði] [hʌb] - , [sə'pɔːt] [ə; eɪ][rɪm] - ,
the spokes 25 of which , secured to the hub 26 , support a rim 27 ,
这 发言人 - 的 哪个 , 安全 到 这 中心 - , 支持 一个 轮缘 - ,

其中辐条 25 固定在轮毂 26 上，支撑着轮辋 27，

[wɪ'ðɪn] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][set][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] [p'ɒkɪts] - , [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][ə'dæptɪd][tuː; tə] [rɪ'siːv]
within which are set a series of pockets 28 , which are adapted to receive
之内 哪个 是 放 一个 系列 的 口袋 - , 哪个 是 改编 到 收到
[sək'sesɪvli] ,
successively ,
依次 ,

其中设有一系列口袋 28，这些口袋适于依次接收，

[æt; ət][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði] [wiːl] , [ðə; ði][bɔːlz] - ,
at the top of the wheel , the balls 23 ,
在 这 顶部 的 这 车轮 , 这 球 - ,

在轮子的顶部，有 23 个球，

[ænd; ənd] [dɪs'tʃɑːdʒ] [ðə; ði] [seɪm] [wen] [ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] ['loʊərd; 'laʊərd] [θruː] - [dɪ'griːz]
and discharge the same when they have been lowered through 180 degrees
和 释放 这 相同的 什么时候 他们 有 到过 降低 通过 - 学位
[ɔː(r)] ,
or ,
或者 ,

当它们下降 180 度时，就会排出相同的气体，或者，

[ɪn]['ʌðə(r)] [wɜːdz] , [æt; ət][ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði] [wiːl] .
in other words , at the bottom of the wheel .
在 其他 字 , 在 这 底部 的 这 车轮 .

换句话说，在车轮的底部。

[ðə; ði]['ɪnə(r)] [wɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] [p'ɒkɪts] - [ɪz] [fɔːmd] , [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][məʊst][pɑːt] ,
The inner wall of the pockets 28 is formed , for the most part ,
这 内 墙 的 这 口袋 - 是 形成 , 为了 这 最多 部分 ,

口袋 28 的内壁大部分由以下部分构成：

[wɪð] [ə; eɪ] [prə'naʊnst] ['raʊndɪd] [gru:v] (['ɪndəˌkeɪtɪd][æt; ət] 28ª) , [æz; əz] [ʃəʊn] [ə'bʌv] [ðə; ði][bɔ:l]
with a pronounced rounded groove (indicated at 28ª) , as shown above the ball
和 一个 发音 圆润 槽 (表明的 在 28ª) , 作为 所示 多于 这 球
[ɪn][fɪg] .
in Fig .
在 如图 .

如图所示，球体上方有一个明显的圆形凹槽（在 28ª 处标出）。

- , [wɪtʃ] [gru:v] [laɪz]['ʌndə(r)][ðə; ði][bɔ:l] [wen] [ðə; ði] ['pɒkɪt] [ɪz][ɪn][ɪts] ['ʌpəməʊst] [pə'zɪʃ(ə)n] ,
18 , which groove lies under the ball when the pocket is in its uppermost position ,
- , 哪个 槽 谎言 在下面 这 球 什么时候 这 口袋 是 在 它是 最上层 位置 ,

18，当球袋处于最高位置时，该凹槽位于球的下方。

[æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] .
as shown in Fig .
作为 所示 在 如图 .

如图所示。

- , [sed] [gru:v] [bɪ'kʌmɪŋ] [les] [prə'naʊnst] [æt; ət][wʌn] [edʒ] [tə'wɔ:dz] [ðə; ði] ['ɒpəzɪt] ['pɔ:ʃ(ə)n]
17 , said groove becoming less pronounced at one edge towards the opposite portion
- , 说 槽 成为 较少的 发音 在 一 边缘 向 这 对面的 部分
[ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒkɪt] ,
of the pocket ,
的 这 口袋 ,

17，所述凹槽在靠近口袋另一侧边缘处逐渐变得不那么明显，

[æt; ət] [wɪtʃ] [pɔɪnt] [ˌaɪ 'ti:][hæz; həz][æn; ən] [ə'prɒksɪmətli] ['lev(ə)l] ['sɜ:fɪs] [æt; ət][wʌn][saɪd] , [æz; əz]
at which point it has an approximately level surface at one side , as
在 哪个 观点 它 有 一个 大约 等级 表面 在 一 边 , 作为
[ʃəʊn] [ɪn][fɪg] .
shown in Fig .
所示 在 如图 .

如图所示，此时它的一侧表面大致水平。

- , [ænd; ənd]['ɪndəˌkeɪtɪd][æt; ət] 28b ;
18 , and indicated at 28b ;
- , 和 表明的 在 28b ;

18，并在 28b 处标明；

[ðə; ði]['sʌbdʒɪkt][ɒv; əv] [ðɪs] [ə'reɪndʒmənt] ['bi:ɪŋ] [ðæt] [ðə; ði][bɔ:l] [meɪ] [bi:; bi] ['redɪli] [dɪs'tʃɑ:dʒd] [ɪn]
the subject of this arrangement being that the ball may be readily discharged in
这 主题 的 这 安排 存在 那 这 球 可能 是 容易 出院 在
[ðɪs] [pə'zɪʃ(ə)n] ,
this position ,
这 位置 ,

这种布置的目的是使球能够很容易地在这种位置被击出。

[ænd; ənd] [sɪ'kjʊəli] [held] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['pɒkɪt] [wen] [ðə; ði][bɔ:l][ænd; ənd] ['pɒkɪt] [ɑ:(r); ə(r)][ɪn]['ʌðə(r)]
and securely held within the pocket when the ball and pocket are in other
和 安全地 握住 之内 这 口袋 什么时候 这 球 和 口袋 是 在 其他
[pə'zɪʃnz] .
positions .
职位 .

当球和球袋处于其他位置时，球也能牢固地固定在球袋内。

[ðə; ði] [wi:l] - — [wɪtʃ] [aɪ] [wɪl] ['dezɪgneɪt] [æz; əz][ðə; ði]['paʊə(r)] - [trænz'mɪʃ(ə)n] [wi:l] — [ɪz]
The wheel 24 — which I will designate as the power - transmission wheel — is
这 车轮 - — 哪个 我 将要 指定 作为 这 力量 - 传播 车轮 — 是
[sə'pɔ:rtɪd] [ə'pɒn] [bɔ:l] ['berɪŋ] ['ɪndəˌkeɪtɪd][æt; ət] 28c ,
supported upon ball bearings indicated at 28c ,
有 之上 球 轴承 表明的 在 28c ,

轮子 24（我将其称为动力传输轮）由标号为 28c 的滚珠轴承支撑，

28d , [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][held][ɪn][pə'zɪʃ(ə)n][baɪ] ['kɒləz] 28e , 28f , [bəuθ] [kiːd] [tuː; tə] [ʃɑːft] - .

28d	,	which	are	held	in	position	by	collars	28e	,	28f	,	both	keyed	to	shaft	18	.
28d	,	哪个	是	握住	在	位置	经过	项圈	28e	,	28f	,	两个都	按键	到	轴	-	.

28d 由套环 28e、28f 固定到位，套环 28e、28f 均通过键连接到轴 18 上。

['maʊntɪd] [ə'pɒn][ə; eɪ]['kɒlə(r)] - , [wɪtʃ] [ɪz] [kiːd] [tuː; tə][ðə; ðɪ]['draɪvɪŋ] [ʃɑːft] - ,

Mounted	upon	a	collar	29	,	which	is	keyed	to	the	driving	shaft	18	,
安装	之上	一个	衣领	-	,	哪个	是	按键	到	这	驾驶	轴	-	,

安装在套环 29 上，套环 29 通过键连接到驱动轴 18 上，

[ɪz][ə; eɪ] ['rætʃɪt] [wiːl] - , [ɪn'geɪdʒɪŋ][ðə; ðɪ] [tiːθ] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [tuː] [pɔːl] - ,

is	a	ratchet	wheel	30	,	engaging	the	teeth	of	which	are	two	pawls	31	,
是	一个	棘轮	车轮	-	,	引人入胜	这	牙齿	的	哪个	是	二	爪	-	,

棘轮 30 与两个棘爪 31 啮合，

- , [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə][wʌn][ɑːm][ɒv; əv][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] - [ɑːm] [pɔːl] - ['kæriə(r)] - ,

32	,	secured	to	one	arm	of	a	double	-	arm	pawl	-	carrier	33	,
-	,	安全	到	一	手臂	的	一个	双倍的	-	手臂	棘爪	-	载体	-	,

32，固定在双臂棘爪载体 33 的一个臂上，

[ðə; ðɪ]['ʌðə(r)][ɑːm][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] [kə'nektɪd] [baɪ][ə; eɪ][rɒd] - [tuː; tə][ə; eɪ]['liːvə(r)] - ,

the	other	arm	of	which	is	connected	by	a	rod	34	to	a	lever	35	,
这	其他	手臂	的	哪个	是	连接	经过	一个	杆	-	到	一个	杠杆	-	,

另一臂通过杆 34 连接到杠杆 35，

[wʌn][end][ɒv; əv] [wɪtʃ] ['liːvə(r)][ɪz] ['pɪvətəli] [kə'nektɪd] [tuː; tə][ə; eɪ] ['stændəd] - , [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə]

one	end	of	which	lever	is	pivotally	connected	to	a	standard	36	,	secured	to
一	结尾	的	哪个	杠杆	是	关键性	连接	到	一个	标准	-	,	安全	到

[ðə; ðɪ] [freɪm] ,

the	frame	,
这	框架	,

杠杆的一端枢接在固定在框架上的标准36上，

[ænd; ənd][ðə; ðɪ]['ʌðə(r)][end][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz][prə'vaɪdɪd] [wɪð] [ə; eɪ] [weɪt] 36ª .

and	the	other	end	of	which	is	provided	with	a	weight	36ª	.
和	这	其他	结尾	的	哪个	是	假如	和	一个	重量	36ª	.

另一端装有 36 磅的砝码。

[nɪə(r)][ðə; ðɪ]['ɪnə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ðɪ]['liːvə(r)] - [kə'nekʃn] [ɪz] [meɪd] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ]

Near	the	inner	end	of	the	lever	35	connection	is	made	by	means	of	the
靠近	这	内	结尾	的	这	杠杆	-	联系	是	制成	经过	方法	的	这

[kə'nektɪŋ] [rɒdz] - [ænd; ənd] - ,

connecting	rods	37	and	38	,
连接	杆	-	和	-	,

在杠杆 35 的内端附近，通过连杆 37 和 38 进行连接，

[lɪŋk] - [ænd; ənd][rɒdz] - , - , [wɪð] [tuː] ['liːvəz] ['ɪndəˌkeɪtɪd][æt; ət][el] , [el] ,

link	39	and	rods	40	,	41	,	with	two	levers	indicated	at	L	,	L	,
关联	-	和	杆	-	,	-	,	和	二	杠杆	表明的	在	L	,	L	,

连杆 39 和杆 40、41，以及两个分别标有 L、L 的杠杆，

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][ə'dæptɪd][tuː; tə] [teɪk] ['paʊə(r)][frɒm; frəm][ðə; ðɪ][ɪk'spænʃ(ə)n][kɔɪlz] [ˌhɪətu'fɔː(r)]

which	are	adapted	to	take	power	from	the	expansion	coils	heretofore
哪个	是	改编	到	拿	力量	从	这	扩张	线圈	此前

[dɪ'skraɪbd] , [θruː] [ðə; ðɪ][kɔɪl] [ʃɑːfts] [dʒeɪ] ,

described	,	through	the	coil	shafts	J	,
描述	,	通过	这	线圈	轴	J	,

这些装置适于通过线圈轴 J 从前面描述的膨胀线圈获取动力，

[dʒeɪ] , [tuː; tə] [wɪtʃ] [ʃɑːfts] [ɑː(r); ə(r)]['ɔːlsəʊ] [kə'nektɪd] [ðə; ðɪ][kɔɪl] ['liːvəz] [aɪ] , [aɪ] ,

J	,	to	which	shafts	are	also	connected	the	coil	levers	I	,	I	,
J	,	到	哪个	轴	是	还	连接	这	线圈	杠杆	我	,	我	,

J，其轴也与线圈杠杆 I、I 相连，

[ðə; ði][endz][ɒv; əv][ðə; ði]['lætə(r)] ['biːɪŋ] [kə'nektɪd] [tuː; tə][ðə; ði][strɪps][dʒiː] ,

the	**ends**	**of**	**the**	**latter**	**being**	**connected**	**to**	**the**	**strips**	**G**	**,**
这	结束	的	这	后者	存在	连接	到	这	条状物	G	,

后者的两端与条带 G 连接，

[dʒiː'ɛks][ɒv; əv][ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n][kɔɪl][baɪ][ðə; ði]['waɪərz][eɪtʃ] , H[1] ,

Gx	**of**	**the**	**expansion**	**coil**	**by**	**the**	**wires**	**H**	**,**	**H[1]**	**,**
gx	的	这	扩张	线圈	经过	这	电线	H	,	H[1]	,

膨胀线圈的 Gx 由导线 H、H[1]、

[æz; əz] [ɔːl'redi] [set] [fɔːθ] [ænd; ənd] ['klɪəli] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn] [fɪgz] .

as	**already**	**set**	**forth**	**and**	**clearly**	**illustrated**	**in**	**Figs**	**.**
作为	已经	放	前进	和	清楚地	插图	在	无花果	.

如前所述，并在图中清晰地示出来。

[ˌtuː'tuː] , [θriː] , [faɪv] , [sɪks][ænd; ənd]['sɛvən] .

2	**,**	**3**	**,**	**5**	**,**	**6**	**and**	**7**	**.**
2	,	3	,	5	,	6	和	7	.

2、3、5、6 和 7。

[æz; əz] ['ɪləstreɪtɪd] [ɪn] [fɪg] . - ,

As	**illustrated**	**in**	**Fig**	**.**	**13**	**,**
作为	插图	在	如图	.	-	,

如图13所示，

[ə'pɒn][kən'trækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] { - }

upon	**contraction**	**of**	**the**	**{**	**51**	**}**
之上	收缩	的	这	{	-	}

在收缩时{51}

[fɪg] . [eɪt] .

Fig	**.**	**8**	**.**
如图	.	8	.

图 8。

[fɪg] . - .

Fig	**.**	**10**	**.**
如图	.	-	.

图 10。

[fɪg] . [naɪn] .

Fig	**.**	**9**	**.**
如图	.	9	.

图9。

[fɪg] . - .

Fig	**.**	**11**	**.**
如图	.	-	.

图 11。

- [pə'petʃuəl] [taɪm] [klɒk] { - } { - }

BANGERTER'S	**PERPETUAL**	**TIME**	**CLOCK**	**{**	**52**	**}**	**{**	**53**	**}**
-	永久	时间	钟	{	-	}	{	-	}

班格特的永动机{52}{53}

[ɪk'spænʃ(ə)n][kɔɪlz] , [ðə; ði]['waɪərz][eɪtʃ] , H[1] [wɪl] [biː; bi] ['pʊld] [ɪn][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n]['ɪndəˌkeɪtɪd][baɪ][ðə; ði]

expansion	**coils**	**,**	**the**	**wires**	**H**	**,**	**H[1]**	**will**	**be**	**pulled**	**in**	**the**	**direction**	**indicated**	**by**	**the**
扩张	线圈	,	这	电线	H	,	H[1]	将要	是	拉	在	这	方向	表明的	经过	这

['ærəus] ,

arrows	**,**
箭头	,

膨胀线圈中，导线H、H[1]将按箭头指示的方向拉动。

[ðə; ði] [endz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [lɒŋ] [ɑːmz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['liːvəz] [el] , [el] — [θruː] [ðə; ði] ['muːvmənt] [ɒv; əv]

the	ends	of	the	long	arms	of	the	levers	L	,	L	—	through	the	movement	of
这	结束	的	这	长的	武器	的	这	杠杆	L	,	L	—	通过	这	移动	的

[ðə; ði] [ʃɑːfts] [dʒeɪ] ,

the	shafts	J	,
这	轴	J	,

杠杆 L、L 的长臂末端——通过轴 J 的运动，

[dʒeɪ] — [wɪl] [raɪz] , [ˌðeə'baɪ] , [θruː] [ðə; ði] [rɒdz] - , - , [lɪŋk] - [ænd; ənd] [rɒdz] - ,

J	—	will	rise	,	thereby	,	through	the	rods	40	,	41	,	link	39	and	rods	38	,
J	—	将要	上升	,	从而	,	通过	这	杆	-	,	-	,	关联	-	和	杆	-	,

J——因此，将通过杆40、41、连杆39和杆38上升，

- , ['reɪzɪŋ] [ðə; ði] ['liːvə(r)] - , [ænd; ənd] [θruː] [ðə; ði] [rɒd] - ['æktʃuːˌeɪtɪŋ] [ðə; ði] [pɔːl] ['kæriə(r)] - ,

37	,	raising	the	lever	35	,	and	through	the	rod	34	actuating	the	pawl	carrier	33	,
-	,	提高	这	杠杆	-	,	和	通过	这	杆	-	驱动	这	棘爪	载体	-	,

37，抬起杠杆 35，并通过杆 34 驱动棘爪架 33，

[ænd; ənd] [θruː] [ðə; ði] [pɔːl] - , - , [ɪm'pɑːtɪŋ] ['rəʊtəri] ['məʊʃn] [tuː; tə] [ðə; ði] ['rætʃɪt] [wiːl] - ,

and	through	the	pawls	31	,	32	,	imparting	rotary	motion	to	the	ratchet	wheel	30	,
和	通过	这	爪	-	,	-	,	传授	旋转	运动	到	这	棘轮	车轮	-	,

通过棘爪 31、32，使棘轮 30 产生旋转运动，

[ænd; ənd] , [θruː] [ˌaɪ 'tiː] , [tuː; tə] [ðə; ði] [ʃɑːft] - [ænd; ənd] [ðə; ði] ['paʊə(r)] - ['stɔːrɪŋ] [wiːl] - ,

and	,	through	it	,	to	the	shaft	18	and	the	power	-	storing	wheel	19	,
和	,	通过	它	,	到	这	轴	-	和	这	力量	-	存储	车轮	-	,

并通过它到达轴 18 和储能轮 19，

[sed] [pɔːl] ['kæriə(r)] ['biːɪŋ] [rɪ'tɜːnd] [tuː; tə] [ɪts] ['nɔːm(ə)l] [pə'zɪʃ(ə)n] [baɪ] [ðə; ði] [weɪt] 36ª . ['məʊʃn]

said	pawl	carrier	being	returned	to	its	normal	position	by	the	weight	36ª	.	Motion
说	棘爪	载体	存在	返回	到	它是	普通的	位置	经过	这	重量	36ª	.	运动

[ɒv; əv] [sed] [wiːl] [ænd; ənd] [ʃɑːft] [ɪn] [ðə; ði] [rɪ'vɜːs] [də'rekʃ(ə)n] [ɪz] [prɪ'ventɪd] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [ə; eɪ]

of	said	wheel	and	shaft	in	the	reverse	direction	is	prevented	by	means	of	a
的	说	车轮	和	轴	在	这	撤销	方向	是	阻止	经过	方法	的	一个

['rætʃɪt] [wiːl] - ,

ratchet	wheel	42	,
棘轮	车轮	-	,

所述棘爪托架通过重物 36ª 恢复到其正常位置。所述轮和轴反向运动由棘轮 42 防止。

[kiːd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['kɒlə(r)] - , [ɪn'geɪdʒɪŋ] [ðə; ði] [tiːθ] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [wiːl] [ɪz] [ə; eɪ] [dɪ'tent] - ,

keyed	to	the	collar	29	,	engaging	the	teeth	of	which	wheel	is	a	detent	43	,
按键	到	这	衣领	-	,	引人入胜	这	牙齿	的	哪个	车轮	是	一个	棘爪	-	,

与套环 29 连接，与定位轮 43 的齿啮合，

['kærid] [baɪ] [ə; eɪ] [pleɪt] - , [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə] [ðə; ði] [sə'pɔːrts] - , [ə'fɪkst] [tuː; tə] [ðə; ði] ['stændəd] 16ª .

carried	by	a	plate	44	,	secured	to	the	supports	45	,	affixed	to	the	standard	16ª	.
携带	经过	一个	盘子	-	,	安全	到	这	支持	-	,	已粘贴	到	这	标准	16ª	.

由板 44 承载，固定在支架 45 上，固定在标准 16ª 上。

[ðə; ði] [hʌb] ['membə(r)] - [ɒv; əv] [ðə; ði] ['paʊə(r)] [trænz'mɪʃ(ə)n] [wiːl] - [ɪz] [prə'vaɪdɪd] [wɪð] [ə; eɪ]

The	hub	member	26	of	the	power	transmission	wheel	24	is	provided	with	a
这	中心	成员	-	的	这	力量	传播	车轮	-	是	假如	和	一个

['sprɒkɪt] [wiːl] - ,

sprocket	wheel	46	,
链轮	车轮	-	,

动力传输轮 24 的轮毂部件 26 设有链轮 46，

[wɪtʃ] [ɪz] [ə'dæptɪd] [tuː; tə] [ɪn'geɪdʒ] [ænd; ənd] [draɪv] [ə; eɪ] ['sprɒkɪt] [tʃeɪn] - ,

which	is	adapted	to	engage	and	drive	a	sprocket	chain	47	,
哪个	是	改编	到	从事	和	驾驶	一个	链轮	链	-	,

它适于与链轮链47啮合和驱动，

[ænd; ənd] [ˌðeə'baɪ] [draɪv] [ðə; ði] [greɪt] [wiːl] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [klɒk] ['mekənɪzəm] [ɔː(r)] ['gɪərɪŋ] [ɒv; əv] ['eni]
and **thereby** **drive** **the** **great** **wheel** **of** **a** **clock** **mechanism** **or** **gearing** **of** **any**
和 从而 驾驶 这 伟大的 车轮 的 一个 钟 机制 或者 齿轮 的 任何
['ʌðə(r)] [mə'ʃiːn] [ə'dæptɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['pɜːpəs] .
other **machine** **adapted** **to** **the** **purpose** **.**
其他 机器 改编 到 这 目的 .

从而驱动钟表机械的大轮或任何其他适于此目的的机器的齿轮。

['hævɪŋ] [ʃəʊn] [ðə; ði] ['mekənɪzəm] [fɔː(r); fə(r)] ['draɪvɪŋ] [ðə; ði] ['enədʒi] - ['stɔːrɪŋ] [wiːl] - , [wɪtʃ] ,
Having **shown** **the** **mechanism** **for** **driving** **the** **energy** **-** **storing** **wheel** **19** **,** **which** **,**
拥有 所示 这 机制 为了 驾驶 这 活力 - 存储 车轮 - , 哪个 ,
[æz; əz] [ɔːl'redi] ['steɪtɪd] ,
as **already** **stated** **,**
作为 已经 声明 ,

已经展示了驱动储能轮 19 的机制，正如前面所述，

[ɪz] [kiːd] [tuː; tə] [ðə; ði] [ʃɑːft] - ,
is **keyed** **to** **the** **shaft** **18** **,**
是 按键 到 这 轴 - ,

与轴 18 键合，

[ai] [wɪl] [naʊ] [dɪ'skraɪb] [ðə; ði] ['mekənɪzəm] [fɔː(r); fə(r)] ['draɪvɪŋ] [ðə; ði] ['paʊə(r)] [trænz'mɪʃ(ə)n] [wiːl] - ,
I **will** **now** **describe** **the** **mechanism** **for** **driving** **the** **power** **transmission** **wheel** **24** **,**
我 将要 现在 描述 这 机制 为了 驾驶 这 力量 传播 车轮 - ,

现在我将描述驱动动力传输轮24的机制，

[wɪtʃ] [rʌnz] [luːs] [ɒn] [ðə; ði] [ʃɑːft] - .
which **runs** **loose** **on** **the** **shaft** **18** **.**
哪个 跑步 松动的 在 这 轴 - .

它在轴 18 上松动。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [frɒm; frəm] [æn; ən] [ɪn'spekʃ(ə)n] [ɒv; əv] [fɪg] .
It **will** **be** **seen** **from** **an** **inspection** **of** **Fig** **.**
它 将要 是 已见 从 一个 检查 的 如图 .

从图1可以看出。

- [ðæt] [ðə; ði] [wiːl] - [ɪz] [ɒv; əv] ['greɪtə(r)] [daɪ'æmɪtə(r)] [ðæn; ðən] [ðə; ði] [wiːl] - .
16 **that** **the** **wheel** **19** **is** **of** **greater** **diameter** **than** **the** **wheel** **24** **.**
- 那 这 车轮 - 是 的 更大的 直径 比 这 车轮 - .

16 说明轮子 19 的直径大于轮子 24 的直径。

['suːtəbli; 'sjuːtəbli] ['maʊntɪd] [bɪ'twiːn] [sed] [wiːlz] , [ɒn] [krɒs] - [bɑːrz] - , - ,
Suitably **mounted** **between** **said** **wheels** **,** **on** **cross** **-** **bars** **48** **,** **49** **,**
适当地 安装 之间 说 车轮 , 在 叉 - 酒吧 - , - ,

适当地安装在所述车轮之间，横杆 48、49 上，

[ai] [prə'vaɪd] [ə; eɪ] ['sɪəriːz] [ɒv; əv] [bɔːl] - ['stɔːrɪdʒ] ['rʌnweiz] ['dezɪgneɪtɪd] [ɪn] [həʊl] [æt; ət] - ([siː] [fɪg] .
I **provide** **a** **series** **of** **ball** **-** **storage** **runways** **designated** **in** **whole** **at** **50** **(** **see** **Fig** **.**
我 提供 一个 系列 的 球 - 贮存 跑道 指定的 在 所有的 在 - (看 如图 .
-) ,
14 **)** **,**
-) ,

我提供了一系列球存储跑道，总编号为 50（见图 14），

[ænd; ənd] , [æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn] [fɪg] .
and **,** **as** **shown** **in** **Fig** **.**
和 , 作为 所示 在 如图 .

如图所示。

- , [ðiːz] ['rʌnweiz] [ɑː(r); ə(r)] ['lætərəli] [ɪn'klaɪnd] ['daʊnwədli] [frɒm; frəm][ðə; ði] [wiːl] - [tuː; tə][ðə; ði]
16 , these runways are laterally inclined downwardly from the wheel 19 to the
- , 这些 跑道 是 横向 倾斜 向下 从 这 车轮 - 到 这
[wiːl] - .
wheel 24 .
车轮 - .

16、这些跑道从车轮 19 到车轮 24 向两侧向下倾斜。

['sɪmələ(r)][bɔːl] ['rʌnweiz] ['dezɪgneɪtɪd][ɪn] [həʊl] [æt; ət] - [ɑː(r); ə(r)][prə'vaɪdɪd][æt; ət][ðə; ði]['ləʊə(r)]
Similar ball runways designated in whole at 51 are provided at the lower
相似的 球 跑道 指定的 在 所有的 在 - 是 假如 在 这 降低
['pɔːʃ(ə)n][ɒv; əv] [sed] [wiːlz] [ænd; ənd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [seɪm] ([fɪg] . -) ,
portion of said wheels and between the same (Fig . 20) ,
部分 的 说 车轮 和 之间 这 相同的 (如图 . -) ,

在所述车轮的下部和车轮之间设置有类似的球形跑道，整体标记为 51（图 20）。

['biːɪŋ] ['maʊntɪd] [ə'pɒn] [krɒs] - [bɑːrz] - , - ,
being mounted upon cross - bars 52 , 53 ,
存在 安装 之上 叉 - 酒吧 - , - ,

安装在横杆 52、53 上，

[bʌt; bət][ðə; ði][lɑːst] [nemd] ['rʌnweiz] [ɑː(r); ə(r)] ['lætərəli] [ɪn'klaɪnd][ɪn][ðə; ði] [rɪ'vɜːs] [də'rekʃ(ə)n][tuː; tə]
but the last named runways are laterally inclined in the reverse direction to
但 这 最后的 命名 跑道 是 横向 倾斜 在 这 撤销 方向 到
[ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rʌnweiz] - .
that of the runways 50 .
那 的 这 跑道 - .

但最后提到的跑道的横向倾斜方向与 50 号跑道的横向倾斜方向相反。

[ðə; ði][bɔːl] - ['stɔːrɪdʒ] ['rʌnweiz] - [kəm'praɪz] [ɪn'klaɪnd][flɔː(r)] ['membəz] - , 54ª , 54b ,
The ball - storage runways 50 comprise inclined floor members 54 , 54ª , 54b ,
这 球 - 贮存 跑道 - 包括 倾斜 地面 成员 - , 54ª , 54b ,

球存储轨道 50 由倾斜的地板构件 54、54ª、54b 组成，

[iːtʃ] ['hævɪŋ] [ˌlɒŋgɪ'tjuːdɪnəli; ˌlɒndʒɪ'tjuːdɪnəli][ə; eɪ] [slaɪt] ['daʊnwəd] [ˌɪnklɪ'neɪʃn] [ɪn][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n]
each having longitudinally a slight downward inclination in the direction
每个 拥有 纵向 一个 轻微 向下 倾角 在 这 方向
[ɒv; əv][ðə; ði] ['ærəus] .
of the arrows .
的 这 箭头 .

每根线沿箭头方向都有轻微的向下倾斜。

[ðiːz] ['rʌnweiz] ['ɔːlsəʊ] [kəm'praɪz] [ˌlɒŋgɪ'tjuːdɪnəli; ˌlɒndʒɪ'tjuːdɪnəli] [ɪk'stendɪŋ] [wɔːlz] - , - , - , - ,
These runways also comprise longitudinally extending walls 55 , 56 , 57 , 58 ,
这些 跑道 还 包括 纵向 扩展 墙壁 - , - , - , - ,

这些跑道还包括纵向延伸的墙壁 55、56、57、58，

[wʌn][end][ɒv; əv][ðə; ði][wɔːl] - ['biːɪŋ] [kɜːvd] [tuː; tə] [miːt] [wʌn][end][ɒv; əv][ðə; ði][wɔːl] - ,
one end of the wall 55 being curved to meet one end of the wall 57 ,
一 结尾 的 这 墙 - 存在 弯曲 到 见面 一 结尾 的 这 墙 - ,

墙体 55 的一端呈弧形，与墙体 57 的一端相接，

['liːvɪŋ] [ə; eɪ] ['pæsɪdʒweɪ] - [bɪ'twiːn] [ˌaɪ 'tiː][ænd; ənd][wʌn][end][ɒv; əv][ðə; ði][wɔːl] - .
leaving a passageway 59 between it and one end of the wall 56 .
离开 一个 通道 - 之间 它 和 一 结尾 的 这 墙 - .

在它和墙 56 的一端之间留出一条通道 59。

[wʌn] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɔ:l] - [ɪz] ['sɪmələli] [kɜ:vd] [tu:; tə] [mi:t] [wʌn] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɔ:l] - , { -

One	end	of	the	wall	58	is	similarly	curved	to	meet	one	end	of	the	wall	56	,	{	54
一	结尾	的	这	墙	-	是	相似地	弯曲	到	见面	一	结尾	的	这	墙	-	,	{	-

}

}

}

墙 58 的一端也呈弧形，与墙 56 的一端相接，{54}

['li:vɪŋ] [ə; eɪ] ['pæsɪʤweɪ] - [bɪ'twi:n] [ˌaɪ 'ti:] [ænd; ənd] [wʌn] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɔ:l] - .

leaving	a	passageway	60	between	it	and	one	end	of	the	wall	57	.
离开	一个	通道	-	之间	它	和	一	结尾	的	这	墙	-	.

在它和墙 57 的一端之间留出一条通道 60。

[ðʌs] [ɑ:(r); ə(r)] [prə'vaɪdɪd] ['pærəlel] ['rʌnweiz] - , - [ænd; ənd] - , [wɪð] ['pæsɪʤweɪz] [frɒm; frəm] [wʌn]

Thus	are	provided	parallel	runways	61	,	62	and	63	,	with	passageways	from	one
因此	是	假如	平行线	跑道	-	,	-	和	-	,	和	通道	从	一

[tu:; tə] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] ,

to	the	other	,
到	这	其他	,

因此，设置了平行跑道 61、62 和 63，跑道之间有通道相连。

[weə'baɪ] [ə; eɪ] [bɔ:l] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ɪn] ['rʌnweɪ] - [wɪl] [mu:v] [kən'tɪnjuəsli] [frɒm; frəm] [ðæt] [end] [ɒv; əv]

whereby	a	ball	deposited	in	runway	61	will	move	continuously	from	that	end	of
由此	一个	球	已存	在	跑道	-	将要	移动	持续	从	那	结尾	的

[ðə; ði] ['sɪəri:z] [ɒv; əv] ['rʌnweiz] [tu:; tə] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [end] .

the	series	of	runways	to	the	other	end	.
这	系列	的	跑道	到	这	其他	结尾	.

由此，放置在 61 号跑道上的球将从该跑道的末端连续移动到另一端。

[ðə; ði] ['rʌnweɪ] - [ɪz] [prə'vaɪdɪd] [wɪð] [æn; ən] [end] [wɔ:l] 61ª ,

The	runway	61	is	provided	with	an	end	wall	61ª	,
这	跑道	-	是	假如	和	一个	结尾	墙	61ª	,

跑道 61 设有端墙 61ª，

[ænd; ənd] [ə'dʒeɪs(ə)nt] [ˌðeə'tu:] [ðə; ði] [ˌlɒŋgɪ'tju:dən(ə)l] [wɔ:l] - [ɪz] [prə'vaɪdɪd] [wɪð] [æn; ən] ['əʊpənɪŋ] 61b

and	adjacent	thereto	the	longitudinal	wall	55	is	provided	with	an	opening	61b
和	邻近的	到	这	纵向	墙	-	是	假如	和	一个	开幕	61b

[tu:; tə] [pə'mɪt] [ðə; ði] ['pæsɪʤ] [ˌðeə'θru:] [sək'sesɪvli] [ɒv; əv] [bɔ:lz] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['enədʒi] -

to	permit	the	passage	therethrough	successively	of	balls	from	the	energy	-
到	允许	这	通道	由此	依次	的	球	从	这	活力	-

['stɔ:rɪŋ] [wi:l] - [tu:; tə] [ðə; ði] ['rʌnweɪ] - .

storing	wheel	19	to	the	runway	61	.
存储	车轮	-	到	这	跑道	-	.

在其旁边的纵向墙 55 上设有开口 61b，以便让储能轮 19 中的球依次通过该开口到达跑道 61。

[prə'dʒektɪŋ] [θru:] [ðə; ði] ['stændəd] 16b [ɪz] [ə; eɪ] ['θredɪd] [bəʊlt] 63ª ,

Projecting	through	the	standard	16b	is	a	threaded	bolt	63ª	,
投影	通过	这	标准	16b	是	一个	螺纹	螺栓	63ª	,

穿过标准 16b 的是一根 63ª 的螺纹螺栓，

[ðə; ði] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ʃæŋk] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] ['bevəld] , [æz; əz] ['klɪəli] [ʃəʊn] [ɪn] [fɪgz] . -

the	end	of	the	shank	of	which	is	beveled	,	as	clearly	shown	in	Figs	.	14
这	结尾	的	这	小腿	的	哪个	是	斜	,	作为	清楚地	所示	在	无花果	.	-

[ænd; ənd] - ,

and	16	,
和	-	,

其柄部末端呈斜面，如图 14 和图 16 所示，清晰可见。

[ðə; ði] ['fʌŋkʃ(ə)n] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz][tuː; tə][ɪ'dʒekt][frɒm; frəm][ðə; ði] ['ʌpəməʊst] ['pɒkɪt] - [ɒv; əv][ðə; ði]

the	function	of	which	is	to	eject	from	the	uppermost	pocket	22	-	of	the
这	功能	的	哪个	是	到	喷射	从	这	最上层	口袋	-		的	这

[wiːl] - ,

wheel	19	,
车轮	-	,

其功能是从轮子 19 的最上层口袋 22 中弹出，

[æz; əz][ðə; ði] [seɪm] [ri'vɔlv, -'vɔːlv] , [ðə; ði] [bɔːlz] - , [ænd; ənd] [θrʌst] [ðem; ðəm] [sək'sesɪvli] ['ɪntuː]

as	the	same	revolves	,	the	balls	23	,	and	thrust	them	successively	into
作为	这	相同的	旋转	,	这	球	-	,	和	推力	他们	依次	进入

[ðə; ði] ['rʌnweɪ] - .

the	runway	61	.
这	跑道	-	.

随着同样的旋转，球 23 被依次推入跑道 61。

[æt; ət][ðə; ði]['ləʊə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði] ['rʌnweɪ] - [ɪz][prə'vaɪdɪd][ə; eɪ] ['lætərəli] ['muːvəbl] [rɪ'septək(ə)l] -

At	the	lower	end	of	the	runway	63	is	provided	a	laterally	movable	receptacle	64
在	这	降低	结尾	的	这	跑道	-	是	假如	一个	横向	活动	容器	-

,

,

,

在跑道 63 的下端设有可横向移动的容器 64，

[wɪtʃ] [hæz; həz][ə; eɪ] [rɪ'siːvɪŋ] [kə'pæsəti][ɒv; əv][wʌn][bɔːl]['əʊnli] .

which	has	a	receiving	capacity	of	one	ball	only	.
哪个	有	一个	接收	容量	的	一	球	仅有的	.

它只能容纳一个球。

[sed] [rɪ'septək(ə)l] [kəm'praiz] [ə; eɪ] [beɪs] - [ænd; ənd][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)][stɒp] - .

Said	receptacle	comprises	a	base	65	and	perpendicular	stop	66	.
说	容器	包括	一个	根据	-	和	垂直	停止	-	.

所述容器包括底座 65 和垂直挡块 66。

[ðə; ði] [beɪs] - [ɪz] [kə'nektɪd] [tuː; tə][ðə; ði][flɔː(r)]['membə(r)] 54b [ɒv; əv][ðə; ði] ['rʌnweɪ] - [baɪ][ə; eɪ]

The	base	65	is	connected	to	the	floor	member	54b	of	the	runway	63	by	a
这	根据	-	是	连接	到	这	地面	成员	54b	的	这	跑道	-	经过	一个

[ˌhɒrɪ'zɒntəli] [dɪ'spəʊzd] [hɪndʒ] - ,

horizontally	disposed	hinge	67	,
水平方向	处置	合页	-	,

底座 65 通过水平布置的铰链 67 与跑道 63 的地板构件 54b 连接，

[ænd; ənd][tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlsəʊ] [ə'fɪkst] [ə; eɪ] [pleɪt] - , ['kæriɪŋ] [ə; eɪ] ['daʊnwədli] [ɪk'stendɪŋ] ['liːvə(r)]

and	to	it	is	also	affixed	a	plate	68	,	carrying	a	downwardly	extending	lever
和	到	它	是	还	已粘贴	一个	盘子	-	,	携带	一个	向下	扩展	杠杆

[ɑːm] - ,

arm	69	,
手臂	-	,

此外，还固定有一块板 68，该板带有向下延伸的杠杆臂 69，

[wɪtʃ] [ɪz] [fɔːmd] [æt; ət][ɪts]['ləʊə(r)][ɪk'streməti] [wɪð] [æn; ən] ['aʊtwədli] [kɜːrvɪŋ] ['pɔːʃ(ə)n] - ,

which	is	formed	at	its	lower	extremity	with	an	outwardly	curving	portion	70	,
哪个	是	形成	在	它是	降低	末端	和	一个	向外	弯曲	部分	-	,

其下端形成向外弯曲的部分 70，

[wɪtʃ] [ɪz] [ə'dæptɪd] [tuː; tə] [ɪn'geɪdʒ] [wɪð] [ðə; ði] [spəʊks] - [ɒv; əv][ðə; ði] [wiːl] - [ænd; ənd][biː; bi]

which	is	adapted	to	engage	with	the	spokes	25	of	the	wheel	24	and	be
哪个	是	改编	到	从事	和	这	发言人	-	的	这	车轮	-	和	是

[ˌðeə'baɪ] [prest] ['ɪnwədli] ,

thereby	pressed	inwardly	,
从而	按下	内心	,

该部件适于与车轮 24 的辐条 25 接合，并因此被向内压紧，

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz][tu:; tə] [dɪ'pres] [ðə; ði]['aʊtə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði] [beɪs] - [ɒv; əv][ðə; ði][bɔ:l]

the	result	of	which	is	to	depress	the	outer	end	of	the	base	65	of	the	ball
这	结果	的	哪个	是	到	抑郁	这	外	结尾	的	这	根据	-	的	这	球

[rɪ'septək(ə)l] - ,

receptacle	64	,
容器	-	,

其结果是压低球形容器 64 的底座 65 的外端，

[ɪn'klaɪnɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] [ɪn] [sʌtʃ] [pə'zɪʃ(ə)n] [ðæt] [ðə; ði] [bɔ:l] [ˌðeər'ɪn] [wɪl] [fɔ:l]['ɪntu:][ðə; ði][ə'dʒeɪs(ə)nt]

inclining	the	same	in	such	position	that	the	ball	therein	will	fall	into	the	adjacent
倾斜	这	相同的	在	这样的	位置	那	这	球	其中	将要	落下	进入	这	邻近的

['pɒkɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [wi:l] - ,

pocket	of	the	wheel	24	,
口袋	的	这	车轮	-	,

将该部件倾斜至这样的位置，使得其中的球落入轮子 24 的相邻凹槽中，

[ðə; ði][bɔ:l] ['bi:ɪŋ] [prɪ'ventɪd] [frɒm; frəm] ['fɔ:lɪŋ] [ˌðeə'frɒm] [ɒn][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [saɪd][baɪ][ðə; ði][stɒp]

the	ball	being	prevented	from	falling	therefrom	on	the	opposite	side	by	the	stop
这	球	存在	阻止	从	坠落	由此	在	这	对面的	边	经过	这	停止

- [sɪ'kjʊəd] [tu:; tə][ðə; ði] ['stændəd] 16ª .

71	secured	to	the	standard	16ª	.
-	安全	到	这	标准	16ª	.

球被固定在标准 16ª 上的挡块 71 防止从另一侧掉落。

[ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv]['grævəti][ɒv; əv][ðə; ði]['li:və(r)][ɑ:m] - [ɪz] [sʌtʃ] [ðæt] [wen] [ðə; ði] [kɜ:vd] ['ləʊə(r)]

The	center	of	gravity	of	the	lever	arm	69	is	such	that	when	the	curved	lower
这	中心	的	重力	的	这	杠杆	手臂	-	是	这样的	那	什么时候	这	弯曲	降低

['pɔ:ʃ(ə)n] [ɪz][ɪn][ɪts]['nɔ:m(ə)l] ['fɔ:wədli] [ɪk'stendɪd] [pə'zɪʃ(ə)n][ðə; ði][rɪə(r)][saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [beɪs] - [ɒv; əv]

portion	is	in	its	normal	forwardly	extended	position	the	rear	side	of	the	base	65	of
部分	是	在	它是	普通的	向前	扩展	位置	这	后部	边	的	这	根据	-	的

[ðə; ði][rɪ'septək(ə)l] - [wɪl] [bi:; bi] [dɪ'prest] [ænd; ənd][ðə; ði] ['fɔ:wəd] [saɪd] ['elɪveɪtɪd] ,

the	receptacle	64	will	be	depressed	and	the	forward	side	elevated	,
这	容器	-	将要	是	郁闷	和	这	向前	边	升高	,

杠杆臂 69 的重心位置使得当弯曲的下部处于正常的向前伸展位置时，容器 64 的底座 65 的后侧会下沉，前侧会抬升。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['fɔ:wəd] [saɪd] [wɪl] ['nɔ:məli] ['prɒdʒekt; prə'dʒekt] [ə'bʌv] [ðə; ði][flɔ:(r)]['levə(l)][ɒv; əv][ðə; ði]

so	that	the	forward	side	will	normally	project	above	the	floor	level	of	the
所以	那	这	向前	边	将要	通常情况下	项目	多于	这	地面	等级	的	这

['rʌnweɪ] - [ænd; ənd] [sɜ:v] [æz; əz][ə; eɪ][stɒp][tu:; tə] [prɪ'vent] [mɔ:(r)][ðæn; ðən][wʌn][bɔ:l] ['ɔkjupaɪŋ]

runway	63	and	serve	as	a	stop	to	prevent	more	than	one	ball	occupying
跑道	-	和	服务	作为	一个	停止	到	防止	更多的	比	一	球	占领

['eni][ɒv; əv][ðə; ði] [speɪs] [wɪ'ðɪn] [sed] [rɪ'septək(ə)l][æt; ət][wʌn][taɪm] .

any	of	the	space	within	said	receptacle	at	one	time	.
任何	的	这	空间	之内	说	容器	在	一	时间	.

因此，前侧通常会突出于跑道 63 的地板水平之上，并起到阻挡作用，防止多个球同时占据所述容器内的任何空间。

[ðə; ði][bɔ:l] - ['stɔ:rɪdʒ] ['rʌnweiz] - [kəm'praɪz] [ɪn'klaɪnd][flɔ:(r)] ['membəz] - , 72ª , 72b ,

The	ball	-	storage	runways	51	comprise	inclined	floor	members	72	,	72ª	,	72b	,
这	球	-	贮存	跑道	-	包括	倾斜	地面	成员	-	,	72ª	,	72b	,

球存储轨道 51 由倾斜的地板构件 72、72ª、72b 组成，

[i:tʃ] ['hævɪŋ] [ə; eɪ] [slaɪt] ['daʊnwəd] [ˌɪnklɪ'neɪʃn] [ˌlɒŋgɪ'tju:dɪnəli; ˌlɒndʒɪ'tju:dɪnəli][ɪn][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n]

each	having	a	slight	downward	inclination	longitudinally	in	the	direction
每个	拥有	一个	轻微	向下	倾角	纵向	在	这	方向

[ɒv; əv][ðə; ði] ['ærəus] .

of	the	arrows	.
的	这	箭头	.

每个箭头都沿纵向略微向下倾斜。

[ðeɪ] ['ɔːlsəʊ] [kəm'praɪz] [ˌlɒŋgɪ'tjuːdɪnəli; ˌlɒndʒɪ'tjuːdɪnəli] [ɪk'stendɪŋ] [wɔːlz] - , { - }
They also comprise longitudinally extending walls 73 , { 55 }
他们 还 包括 纵向 扩展 墙壁 - , { - }

它们还包括纵向延伸的墙 73,{55}

[fɪg] . - .
Fig . 12 .
如图 . - .

图12。

- [pə'petʃuəl] [taɪm] [klɒk] { - } { - }
BANGERTER'S PERPETUAL TIME CLOCK { 56 } { 57 }
- 永久 时间 钟 { - } { - }

班格特的永动机{56}{57}

- , - [ænd; ənd] - ,
74 , 75 and 76 ,
- , - 和 - ,

74、75 和 76，

[wʌn] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɔːl] - ['biːɪŋ] [kɜːvd] [tuː; tə] [miːt] [wʌn] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɔːl] - ,
one end of the wall 73 being curved to meet one end of the wall 75 ,
一 结尾 的 这 墙 - 存在 弯曲 到 见面 一 结尾 的 这 墙 - ,

墙体 73 的一端呈弧形，与墙体 75 的一端相接，

['liːvɪŋ] [ə; eɪ] ['pæsɪdʒweɪ] - [bɪ'twiːn] [ˌaɪ 'tiː] [ænd; ənd] [wʌn] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɔːl] - .
leaving a passageway 77 between it and one end of the wall 74 .
离开 一个 通道 - 之间 它 和 一 结尾 的 这 墙 - .

在它和墙 74 的一端之间留出一条通道 77。

[wʌn] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɔːl] - [ɪz] ['sɪmələli] [kɜːvd] [tuː; tə] [miːt] [wʌn] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɔːl] - ,
One end of the wall 76 is similarly curved to meet one end of the wall 74 ,
一 结尾 的 这 墙 - 是 相似地 弯曲 到 见面 一 结尾 的 这 墙 - ,

墙 76 的一端也呈弧形，与墙 74 的一端相接。

['liːvɪŋ] [ə; eɪ] ['pæsɪdʒweɪ] - [bɪ'twiːn] [ˌaɪ 'tiː] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wɔːl] - .
leaving a passageway 78 between it and the other end of the wall 75 .
离开 一个 通道 - 之间 它 和 这 其他 结尾 的 这 墙 - .

在它和墙 75 的另一端之间留出一条通道 78。

[ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [ðʌs] [fɔːmd] ['pærəlel] ['rʌnweiz] - , - [ænd; ənd] - , [wɪð] ['pæsɪdʒweɪz] [frɒm; frəm]
There are thus formed parallel runways 79 , 80 and 81 , with passageways from
那里 是 因此 形成 平行线 跑道 - , - 和 - , 和 通道 从
[wʌn] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] ,
one to the other ,
一 到 这 其他 ,

由此形成了平行的79号、80号和81号跑道，跑道之间有通道相连。

[weə'baɪ] [ə; eɪ] [bɔːl] [dɪ'pɒzɪtɪd] [æt; ət] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['rʌnweɪ] - [wɪl] [muːv]
whereby a ball deposited at the other end of the runway 79 will move
由此 一个 球 已存 在 这 其他 结尾 的 这 跑道 - 将要 移动
[kən'tɪnjuəsli] [frɒm; frəm] [ðæt] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sɪəriːz] [ɒv; əv] ['rʌnweiz] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [end] .
continuously from that end of the series of runways to the other end .
持续 从 那 结尾 的 这 系列 的 跑道 到 这 其他 结尾 .

由此，放置在 79 号跑道另一端的球将从该跑道的该端连续移动到另一端。

[ðə; ði] ['rʌnweɪ] - [ɪz] [prə'vaɪdɪd] [wɪð] [æn; ən] [end] [wɔːl] - ,
The runway 79 is provided with an end wall 82 ,
这 跑道 - 是 假如 和 一个 结尾 墙 - ,

79号跑道设有端墙82，

[ænd; ənd][ə'dʒeɪs(ə)nt] [ˌðeə'tuː] [ðə; ði][ˌlɒŋgɪ'tjuːdən(ə)l][wɔːl] - [ɪz][prə'vaɪdɪd] [wɪð] [æn; ən]['əʊpənɪŋ] 76ª

and	adjacent	thereto	the	longitudinal	wall	76	is	provided	with	an	opening	76ª
和	邻近的	到	这	纵向	墙	-	是	假如	和	一个	开幕	76ª

[tuː; tə] [pə'mɪt] [ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [ˌðeə'θruː] ,

to	permit	the	passage	therethrough	,
到	允许	这	通道	由此	,

在其旁边的纵向墙 76 上设有开口 76ª，以便通行，

[æt; ət] ['ɪntərvlz] , [ɒv; əv] [bɔːlz] [frɒm; frəm][ðə; ði]['paʊə(r)] - [trænz'mɪʃ(ə)n] [wiːl] - [tuː; tə][ðə; ði]

at	intervals	,	of	balls	from	the	power	-	transmission	wheel	24	to	the
在	间隔	,	的	球	从	这	力量	-	传播	车轮	-	到	这

['rʌnweɪ] - .

runway	79	.
跑道	-	.

每隔一段时间，将动力传输轮 24 上的球送到跑道 79。

[ə'dʒeɪs(ə)nt][ðə; ði][wɔːl] - [ɪz] [ˌpəːpən'dikjuləli] [dɪ'spəʊzd][pɪn] 82ª [weə'baɪ] [ðə; ði][bɔːlz] ,

Adjacent	the	wall	82	is	perpendicularly	disposed	pin	82ª	whereby	the	balls	,
邻近的	这	墙	-	是	垂直	处置	别针	82ª	由此	这	球	,

在墙体 82 旁边垂直设置销 82ª，使得球体，

[æz; əz] [ðeɪ] [pɑːs] [θruː] [ðə; ði]['əʊpənɪŋ][ɪn][ðə; ði][wɔːl] - [ɑː(r); ə(r)] [dɪ'flektɪd] [tuː; tə][pɑːs] [θruː]

as	they	pass	through	the	opening	in	the	wall	76	are	deflected	to	pass	through
作为	他们	经过	通过	这	开幕	在	这	墙	-	是	偏转	到	经过	通过

[ðə; ði] ['rʌnweɪ] - [ɪn][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['ærəʊ] .

the	runway	79	in	the	direction	of	the	arrow	.
这	跑道	-	在	这	方向	的	这	箭	.

当它们穿过墙上的开口 76 时，会偏转穿过跑道 79，朝箭头方向前进。

[æt; ət][ðə; ði]['ləʊə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði] ['rʌnweɪ] - [ɪz][prə'vaɪdɪd][ə; eɪ] ['lætərəli] ['muːvəbl] [rɪ'septək(ə)l] -

At	the	lower	end	of	the	runway	81	is	provided	a	laterally	movable	receptacle	83
在	这	降低	结尾	的	这	跑道	-	是	假如	一个	横向	活动	容器	-

,

,

,

在跑道 81 的下端设置有可横向移动的容器 83，

[wɪtʃ] [hæz; həz][ə; eɪ] [rɪ'siːvɪŋ] [kə'pæsəti][fɔː(r); fə(r)][wʌn][bɔːl]['əʊnli] .

which	has	a	receiving	capacity	for	one	ball	only	.
哪个	有	一个	接收	容量	为了	一	球	仅有的	.

它只能容纳一个球。

[sed] [rɪ'septək(ə)l] [kəm'praiz] [ə; eɪ] [beɪs] - [ænd; ənd][end][stɒp] - .

Said	receptacle	comprises	a	base	84	and	end	stop	85	.
说	容器	包括	一个	根据	-	和	结尾	停止	-	.

所述容器包括底座 84 和端挡 85。

[sed] [rɪ'septək(ə)l][ɪz] [ˌhɒrɪ'zɒntəli] [hɪndʒd] [æt; ət] - [tuː; tə][ðə; ði][flɔː(r)]['membə(r)] - [ɒv; əv][ðə; ði]

Said	receptacle	is	horizontally	hinged	at	86	to	the	floor	member	72	of	the
说	容器	是	水平方向	铰链	在	-	到	这	地面	成员	-	的	这

['rʌnweɪ] - ,

runway	81	,
跑道	-	,

所述容器通过 86 处水平铰接至跑道 81 的地板构件 72，

[ænd; ənd][ɪz][prə'vaɪdɪd] [wɪð] [æn; ən] ['aʊtwəd] [ɪk'stenʃ(ə)n] - ,

and	is	provided	with	an	outward	extension	87	,
和	是	假如	和	一个	向外	扩大	-	,

并设有向外延伸部分 87，

[wɪtʃ] [ɪz] [ə'dæptɪd] [tuː; tə] [biː; bi] [ɪn'geɪdʒd] [baɪ] [ə; eɪ] ['ʃəʊldə(r)] - [ɒn] [ðə; ði] [bɔːl] [p'ɒkɪts] - ,

which	is	adapted	to	be	engaged	by	a	shoulder	88	on	the	ball	pockets	22	,
哪个	是	改编	到	是	已订婚的	经过	一个	肩膀	-	在	这	球	口袋	-	,

该肩部 88 适于与球袋 22 接合，

[ænd; ənd] [ˌðeə'baɪ] [dɪ'pres] [ðə; ði]['aʊtə(r)] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ði][rɪ'septək(ə)l][ɪn] [sʌtʃ]

and	thereby	depress	the	outer	edge	of	the	base	of	the	receptacle	in	such
和	从而	抑郁	这	外	边缘	的	这	根据	的	这	容器	在	这样的

[ə; eɪ] [weɪ] [æz; əz][tuː; tə][ɪ'dʒekt][ðə; ði][bɔːl] [ˌðeə'frɒm] ,

a	way	as	to	eject	the	ball	therefrom	,
一个	方式	作为	到	喷射	这	球	由此	,

从而压下容器底部的外缘，使球从容器中弹出。

[ænd; ənd] [pleɪs] [ðə; ði] [seɪm] [ɪn][ðə; ði] ['pɒkɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [wiːl] - .

and	place	the	same	in	the	pocket	of	the	wheel	19	.
和	地方	这	相同的	在	这	口袋	的	这	车轮	-	.

并将其放入轮子 19 的口袋中。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðə; ði] [hɪndʒ] - ([fɪg] . -) [ɪz] [ɒf] ['sentə(r)][ænd; ənd] [wen] [ðə; ði] [beɪs]

It	will	be	seen	that	the	hinge	86	(	Fig	.	19	)	is	off	center	and	when	the	base
它	将要	是	已见	那	这	合页	-	(	如图	.	-	)	是	离开	中心	和	什么时候	这	根据

- [ɒv; əv][ðə; ði][rɪ'septək(ə)l] - [ɪz] [dɪ'prest] [æt; ət][ðə; ði][rɪə(r)][ðə; ði]['ʌpə(r)] [end][ɒv; əv][ə; eɪ][pɪn] - ,

84	of	the	receptacle	83	is	depressed	at	the	rear	the	upper	end	of	a	pin	89	,
-	的	这	容器	-	是	郁闷	在	这	后部	这	上	结尾	的	一个	别针	-	,

可以看出，铰链 86（图 19）偏离中心，当插座 83 的底座 84 在后部被压下时，销 89 的上端，

[prə'dʒektɪŋ] ['ʌpwədli] [frɒm; fræm][ðə; ði] [beɪs] - ['kɔntækts] [wɪð] [ðə; ði]['ʌpə(r)] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]

projecting	upwardly	from	the	base	84	contacts	with	the	upper	portion	of	the
投影	向上	从	这	根据	-	联系方式	和	这	上	部分	的	这

[wɔːl] - ,

wall	74	,
墙	-	,

从底部向上突出的 84 与墙壁 74 的上部接触，

[ˌðeə'baɪ] [prɪ'ventɪŋ] [ðə; ði][rɪə(r)] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [beɪs] ['biːɪŋ] [dɪ'prest] [tuː] [ləʊ] .

thereby	preventing	the	rear	portion	of	the	base	being	depressed	too	low	.
从而	预防	这	后部	部分	的	这	根据	存在	郁闷	也	低的	.

从而防止底座后部下沉过低。

[wen] [ə; eɪ][bɔːl][ɪz][ɪn] [sed] [rɪ'septək(ə)l] ,

When	a	ball	is	in	said	receptacle	,
什么时候	一个	球	是	在	说	容器	,

当球位于所述容器内时，

[ðə; ði] ['fɔːwəd] [end] [wɪl] [biː; bi] ['elɪveɪtɪd] [səʊ] [ðæt] [ə; eɪ] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][saɪd] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði]

the	forward	end	will	be	elevated	so	that	a	portion	of	the	side	edge	of	the
这	向前	结尾	将要	是	升高	所以	那	一个	部分	的	这	边	边缘	的	这

[beɪs] [wɪl] [biː; bi][prə'dʒektɪd] [ə'bʌv] [ðə; ði][flɔː(r)]['membə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['rʌnweɪ] - ,

base	will	be	projected	above	the	floor	member	of	the	runway	81	,
根据	将要	是	预计	多于	这	地面	成员	的	这	跑道	-	,

前端将被抬高，使得底座侧边的一部分将突出于跑道 81 的地板构件之上。

['sɜːvɪŋ] [æz; əz][ə; eɪ][stɒp][tuː; tə] [prɪ'vent] [mɔː(r)][ðæn; ðən][wʌn][bɔːl] ['ɔkjupaɪŋ] ['eni][ɒv; əv][ðə; ði] [speɪs]

serving	as	a	stop	to	prevent	more	than	one	ball	occupying	any	of	the	space
服务	作为	一个	停止	到	防止	更多的	比	一	球	占领	任何	的	这	空间

[wɪ'ðɪn] [sed] [rɪ'septək(ə)l] .

within	said	receptacle	.
之内	说	容器	.

起到阻止作用，防止多个球占据所述容器内的任何空间。

[wen] [wʌn] [bɔːl] [muːvz] ['ɪntuː][ə; eɪ] ['pɒkɪt] - , [ə'nʌðə(r)] [bɔːl] ['kwɪkli] [muːvz] ['ɪntuː][ðə; ði][rɪ'septək(ə)l]
When one ball moves into a pocket 22 , another ball quickly moves into the receptacle
什么时候 一 球 移动 进入 一个 口袋 - , 其他 球 迅速地 移动 进入 这 容器
,
,
,

当一个球进入22号袋时，另一个球会迅速进入袋中。

['teɪkɪŋ] [ɪts] [pə'zɪʃ(ə)n] [æt; ət] [ðə; ði] [rɪə(r)] [ˌðeər'ɒv] .
taking its position at the rear thereof .
采取 它是 位置 在 这 后部 其中 .

它位于其后方。

[ðɪs] [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] [teɪks] [pleɪs] [wen] [ðə; ði] [beɪs] - [ɪz]['lev(ə)l] [wɪð] [ðə; ði][flɔː(r)]['membə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]
This operation takes place when the base 84 is level with the floor member of the
这 手术 需要 地方 什么时候 这 根据 - 是 等级 和 这 地面 成员 的 这
['rʌnweɪ] - ,
runway 81 ,
跑道 - ,

当基座 84 与跑道 81 的地板构件齐平时，进行此操作。

[ðə; ði]['aʊtə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði] [beɪs] ['raɪzɪŋ][æz; əz] { - }
the outer end of the base rising as { 58 }
这 外 结尾 的 这 根据 上升 作为 { - }

底座外端向上上升{58}

[suːn] [æz; əz][ðə; ði] ['pɒkɪt] [ænd; ənd][ɪts][bɔːl][hæv; həv] [pɑːst] [baɪ][ðə; ði][prə'dʒekʃ(ə)n] - .
soon as the pocket and its ball have passed by the projection 87 .
很快 作为 这 口袋 和 它是 球 有 通过了 经过 这 投影 - .

当球袋及其中的球经过投影 87 时。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðə; ði] ['enədʒi] - ['stɔːrɪŋ] [wiːl] - ,
It will be seen that the energy - storing wheel 19 ,
它 将要 是 已见 那 这 活力 - 存储 车轮 - ,

可以看出，储能轮19，

[wɪtʃ] [teɪks] [ɪts] ['məʊtɪv] ['paʊə(r)] [θruː] [ðə; ði] [ʃɑːft] - [frɒm; frəm][ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n] [kɔɪlz] ,
which takes its motive power through the shaft 18 from the expansion coils ,
哪个 需要 它是 动机 力量 通过 这 轴 - 从 这 扩张 线圈 ,

它的动力通过轴 18 从膨胀线圈获得，

[ækts][tuː; tə] [reɪz] [ðə; ði] [bɔːlz] [ɔː(r)] [weɪts] [frɒm; frəm][ðə; ði]['ləʊə(r)][bɔːl] ['rʌnweiz] - [tuː; tə][ðə; ði]
acts to raise the balls or weights from the lower ball runways 51 to the
行为 到 增加 这 球 或者 重量 从 这 降低 球 跑道 - 到 这
[bɔːl] ['stɔːrɪdʒ] ['rʌnweiz] - .
ball storage runways 50 .
球 贮存 跑道 - .

作用是将球或重物从较低的球道 51 提升到储球道 50。

[ðə; ði] [wiːl] - [meɪ] [ækt][æt; ət][mɔː(r)][ɔː(r)] [les] [ɪ'regjələ(r)] ['ɪntərvlz] ,
The wheel 19 may act at more or less irregular intervals ,
这 车轮 - 可能 行为 在 更多的 或者 较少的 不规律的 间隔 ,

轮子19的运转周期可能不太规律，

[waɪl] [ðə; ði]['paʊə(r)] [trænz'mɪʃ(ə)n] [wiːl] - [ækts] — [ænd; ənd][mʌst; məst][ækt] — [kən'tɪnjuəsli]
while the power transmission wheel 24 acts — and must act — continuously
尽管 这 力量 传播 车轮 - 行为 — 和 必须 行为 — 持续
[ænd; ənd] ['regjələli] .
and regularly .
和 经常 .

动力传输轮 24 持续、定期地工作——而且必须工作。

[ðɪs] [wiːl] [teɪks] [ænd; ənd][trænz'mit, træns-, trɑːn-]['paʊə(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] ['ləʊərɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]
This wheel takes and transmits power from the lowering of the
这 车轮 需要 和 传输 力量 从 这 降低 的 这
[bɔːlz] ,
balls ,
球 ,

这个轮子接收并传递来自滚珠下降的动力，

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [dɪ'lɪvəd] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] [wen] [ðə; ði] [p'ɒkɪts] [ɑː(r); ə(r)][ɪn][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]
which are delivered to it when the pockets are in the position of the
哪个 是 发表 到 它 什么时候 这 口袋 是 在 这 位置 的 这
[wʌn] [ʃəʊn] ['ʌpəməʊst] [ɪn][fɪg] . - ,
one shown uppermost in Fig . 15 ,
一 所示 最上层 在 如图 . - ,

当口袋处于图 15 中所示的最上方位置时，这些物品就会被送到它那里。

[ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)] [dɪs'tʃɑːdʒd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [p'ɒkɪts] [wen] [ɪn][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][wʌn]
and are discharged from the pockets when in the position of the one
和 是 出院 从 这 口袋 什么时候 在 这 位置 的 这 一
[ʃəʊn] ['ləʊəˌməʊst] [ɪn] [sed] ['fɪgə(r)] ,
shown lowermost in said figure ,
所示 最底层 在 说 数字 ,

当口袋处于图中所示最下方位置时，口袋中的物品就会被释放出来。

[ɪn] [wɪtʃ] [pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [wiːl] [ðə; ði] [ə'prɒksɪmətli] [flæt] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pɒkɪt] ([fɪg]
in which position of the wheel the approximately flat surface of the pocket (Fig
在 哪个 位置 的 这 车轮 这 大约 平坦的 表面 的 这 口袋 (如图
.
:
.

车轮处于哪个位置时，口袋的近似平面（图）

-) [ɪz] ['ləʊəˌməʊst] , [ɔː(r)]['ʌndə(r)][ðə; ði][bɔːl] , [pə'mitɪŋ] ['redi] [dɪs'tʃɑːdʒ] [ɒv; əv] [seɪm] .
18) is lowermost , or under the ball , permitting ready discharge of same .
-) 是 最底层 , 或者 在下面 这 球 , 允许 准备好 释放 的 相同的 .

18) 位于最低处，或位于球的下方，以便随时发射。

[frɒm; frəm][ðə; ði] [dɪ'lɪvəri] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði]['paʊə(r)] [trænz'mɪʃ(ə)n] [wiːl] - [ðə; ði][bɔːlz][ɑː(r); ə(r)]
From the delivery side of the power transmission wheel 24 the balls are
从 这 送货 边 的 这 力量 传播 车轮 - 这 球 是
[dɪs'tʃɑːdʒd] ['ɪntuː][ðə; ði] ['rʌnweɪ] - ,
discharged into the runway 79 ,
出院 进入 这 跑道 - ,

从动力传输轮 24 的输出侧，钢球被排出到跑道 79 中，

['biːɪŋ] [dɪ'flektɪd] ['ɪntuː]['prɒpə(r)][də'rekʃ(ə)n][baɪ][ðə; ði][pɪn] 83ª ,
being deflected into proper direction by the pin 83ª ,
存在 偏转 进入 恰当的 方向 经过 这 别针 83ª ,

被销钉 83ª 偏转到正确的方向，

[ðens] ['pɑːsɪŋ] [θruː] [ðə; ði] ['pæsɪdʒweɪ] - [θruː] [ðə; ði] ['rʌnweɪ] - [ɪn][ðə; ði][də'rekʃ(ə)n]
thence passing through the passageway 78 through the runway 80 in the direction
因此 通过 通过 这 通道 - 通过 这 跑道 - 在 这 方向
[ɒv; əv][ðə; ði] ['ærəʊ] ,
of the arrow ,
的 这 箭 ,

然后穿过通道 78，沿着跑道 80 向箭头方向行进，

[ðens] [θruː] [ðə; ði]['əʊpənɪŋ] - ['ɪntuː][ðə; ði] ['rʌnweɪ] - , [ðens] ['ɪntuː][rɪ'septək(ə)l] - ,
thence through the opening 77 into the runway 81 , thence into receptacle 83 ,
因此 通过 这 开幕 - 进入 这 跑道 - , 因此 进入 容器 - ,

然后通过开口 77 进入跑道 81，然后进入容器 83，

[ænd; ənd] [wen] [ðə; ði] ['ʃəʊldə(r)] - [ɒv; əv][ðə; ði] ['enədʒi] - ['stɔ:rɪŋ] [wi:l] - ['ri:tʃɪz] [ə; eɪ] [pɔɪnt]
and **when** **the** **shoulder** **88** **of** **the** **energy** **-** **storing** **wheel** **19** **reaches** **a** **point**
和 什么时候 这 肩膀 - 的 这 活力 - 存储 车轮 - 到达 一个 观点
['ɒpəzɪt] [sed] [rɪ'septək(ə)l][ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['lætə(r)][ɪz] [dɪ'prest] ,
opposite **said** **receptacle** **the** **base** **of** **the** **latter** **is** **depressed** **,**
对面的 说 容器 这 根据 的 这 后者 是 郁闷 ,

当储能轮 19 的肩部 88 到达所述容器的对面时，所述容器的底部被压下；

[wɪtʃ] [rɪ'zʌlts] [ɪn] ['pɑ:sɪŋ] [ə; eɪ][bɔ:l]['ɪntu:][ðə; ði] [wi:l] ['pɒkɪt] ;
which **results** **in** **passing** **a** **ball** **into** **the** **wheel** **pocket** **;**
哪个 结果 在 通过 一个 球 进入 这 车轮 口袋 ;

结果是将球送入轮槽；

[æz; əz][ðə; ði] [wi:l] [tɜ:nz] [ænd; ənd][ðə; ði][nekst] ['pɒkɪt] [ə'raivz] [ɪn][pə'zɪʃ(ə)n] [ə'nʌðə(r)] [bɔ:l][ɪz]['teɪkən]
as **the** **wheel** **turns** **and** **the** **next** **pocket** **arrives** **in** **position** **another** **ball** **is** **taken**
作为 这 车轮 转弯 和 这 下一个 口袋 到达 在 位置 其他 球 是 已采取
[ɒn] ,
on **,**
在 ,

随着轮盘转动，下一个球袋到达指定位置后，另一颗球会被放入其中。

[ænd; ənd][səʊ][ɒn] , [æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz][ðeə(r)][ɑ:(r); ə(r)] ['eni] [bɔ:lz] [ɪn][ðə; ði]['ləʊə(r)] ['rʌnweɪ] .
and **so** **on** **,** **as** **long** **as** **there** **are** **any** **balls** **in** **the** **lower** **runway** **.**
和 所以 在 , 作为 长的 作为 那里 是 任何 球 在 这 降低 跑道 .

如此往复，只要下层跑道上还有球就行。

[wen] [ə; eɪ][bɔ:l][ɒn][ðə; ði] [wi:l] - ['ri:tʃɪz] [ðə; ði] ['ʌpəməʊst] [pə'zɪʃ(ə)n] , [æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn][fɪg] . -
When **a** **ball** **on** **the** **wheel** **19** **reaches** **the** **uppermost** **position** **,** **as** **shown** **in** **Fig** **.** **16**
什么时候 一个 球 在 这 车轮 - 到达 这 最上层 位置 , 作为 所示 在 如图 . -
,
,
,

如图 16 所示，当轮子 19 上的小球到达最高位置时，

[ˌaɪ 'ti:]['kɔntækts] [wɪð] [ðə; ði][ɪ'dʒektə(r)] 63ª [ænd; ənd][ɪz] [ˌðeə'baɪ] [pɑ:st] ['ɪntu:][ðə; ði] ['rʌnweɪ] -
it **contacts** **with** **the** **ejector** **63ª** **and** **is** **thereby** **passed** **into** **the** **runway** **61**
它 联系方式 和 这 喷射器 63ª 和 是 从而 通过了 进入 这 跑道 -
[ænd; ənd] [ðens] [tu:; tə][ðə; ði]['ləʊə(r)][end][ɒv; əv] [ðæt] ['sɪəri:z][ɒv; əv] ['rʌnweiz] ,
and **thence** **to** **the** **lower** **end** **of** **that** **series** **of** **runways** **,**
和 因此 到 这 降低 结尾 的 那 系列 的 跑道 ,

它与弹射器 63ª 接触，从而被送入跑道 61，然后到达该系列跑道的下端，

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [seɪm] [wei] [ðə; ði][bɔ:lz] ['fɒləʊɪŋ] [wɪl] [teɪk] [pə'zɪʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði]['ʌpə(r)]['sɪəri:z][ɒv; əv]
and **in** **the** **same** **way** **the** **balls** **following** **will** **take** **position** **in** **the** **upper** **series** **of**
和 在 这 相同的 方式 这 球 下列的 将要 拿 位置 在 这 上 系列 的
['rʌnweiz] .
runways **.**
跑道 .

同样，后面的球也会在上层跑道上就位。

[ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [bi:; bi] [ˌʌndə'stʊd] [ðæt] [wen] [maɪ][ɪn'venʃ(ə)n][ɪz] [ə'plaɪd] [tu:; tə][ðə; ði][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv]
It **will** **be** **understood** **that** **when** **my** **invention** **is** **applied** **to** **the** **operation** **of**
它 将要 是 理解 那 什么时候 我的 发明 是 应用 到 这 手术 的
[ə; eɪ] [klɒk] [ðə; ði]['paʊə(r)]['teɪkən][frɒm; frəm][ðə; ði]['paʊə(r)] [trænz'mɪʃ(ə)n] [wi:l] - [wɪl] [bi:; bi]['gɪv(ə)n]
a **clock** **the** **power** **taken** **from** **the** **power** **transmission** **wheel** **24** **will** **be** **given**
一个 钟 这 力量 已采取 从 这 力量 传播 车轮 - 将要 是 给定
[ʌp] ['grædʒuəli] ,
up **gradually** **,**
向上 逐步地 ,

应当理解，当我的发明应用于时钟的运行时，从动力传输轮 24 获取的动力将逐渐释放出来。

['biːɪŋ] [kən'trəʊld] [baɪ][ðə; ði]['pendʒələm][ɔː(r)] ['bæləns] [wiːl] ['gʌvənd] [ɪ'skeɪpmənt] [ɪn][ðə; ði]['juːʒuəl]
being **controlled** **by** **the** **pendulum** **or** **balance** **wheel** **governed** **escapement** **in** **the** **usual**
存在 受控 经过 这 摆 或者 平衡 车轮 受统治 擒纵机构 在 这 通常
[wei] .
way **.**
方式 .

像通常那样，由摆锤或摆轮控制的擒纵机构来控制。

[ɪn][ðə; ði][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv][maɪ][ɪn'venʃ(ə)n][æz; əz][lɑːst] [ə'bʌv] [dɪ'skraɪbd] [ðə; ði] [ˌæpə'reɪtəs] [wɪl] [biː; bi]
In **the** **application** **of** **my** **invention** **as** **last** **above** **described** **the** **apparatus** **will** **be**
在 这 应用 的 我的 发明 作为 最后的 多于 描述 这 设备 将要 是
[dɪ'zaɪnd] [ænd; ənd] [bɪlt] [tuː; tə] ['fɜːnɪʃ] ['enədʒi] [sə'fɪʃ(ə)nt] [nɒt]['əʊnli][tuː; tə][rʌn][ðə; ði] [klɒk] ,
designed **and** **built** **to** **furnish** **energy** **sufficient** **not** **only** **to** **run** **the** **clock** **,**
设计 和 建造 到 提供 活力 充足的 不是 仅有的 到 跑步 这 钟 ,

如上所述，在本发明的应用中，该装置将被设计和制造出来，以提供足够的能量，不仅可以驱动时钟运行，

[bʌt; bət][prə'vaɪd][ə; eɪ] ['sɜːpləs] [fɔː(r); fə(r)] ['stɔːrɪdʒ] .
but **provide** **a** **surplus** **for** **storage** **.**
但 提供 一个 剩余 为了 贮存 .

但要留出一些余量用于储存。

[ɒn][sʌm; səm] [deɪz] [ðə; ði][ˌveəri'eɪʃ(ə)n][ɪn] ['temprətʃə(r)] [meɪ][biː; bi][bʌt; bət] [tuː] [ɔː(r)] [θriː] [dɪ'griːz] ,
On **some** **days** **the** **variation** **in** **temperature** **may** **be** **but** **two** **or** **three** **degrees** **,**
在 一些 天 这 变化 在 温度 可能 是 但 二 或者 三 学位 ,
[ænd; ənd][ɒn] { - }
and **on** **{** **59** **}**
和 在 { - }

有些日子里，温度的变化可能只有两三度，而且{59}

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

12ª .
12ª **.**
12ª .

12ª。

- [pə'petʃuəl] [taɪm] [klɒk] { - } { - }
BANGERTER'S **PERPETUAL** **TIME** **CLOCK** **{** **60** **}** **{** **61** **}**
- 永久 时间 钟 { - } { - }

班格特的永动机{60}{61}

['ʌðə(r)] [deɪz] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi][æz; əz] [haɪ] [æz; əz] ['twenti] [dɪ'griːz] .
other **days** **it** **may** **be** **as** **high** **as** **twenty** **degrees** **.**
其他 天 它 可能 是 作为 高的 作为 二十 学位 .

其他日子气温可能高达二十度。

[ɪf] [ðə; ði] [klɒk] [rɪ'kwaɪəz][fɔː(r); fə(r)][ɪts][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ðə; ði] ['ləʊərɪŋ] [ɒv; əv] [θriː] [bɔːlz] [iːtʃ] [deɪ][ðə; ði]
If **the** **clock** **requires** **for** **its** **operation** **the** **lowering** **of** **three** **balls** **each** **day** **the**
如果 这 钟 需要 为了 它是 手术 这 降低 的 三 球 每个 天 这
[ˌæpə'reɪtəs] [wɪl] [biː; bi][səʊ] [ə'reɪndʒd] [ðæt] [wɪð] [æn; ən] ['ævərɪdʒ] ['deɪli] ['temprətʃə(r)] [ˌveəri'eɪʃ(ə)n][ɒv; əv]
apparatus **will** **be** **so** **arranged** **that** **with** **an** **average** **daily** **temperature** **variation** **of**
设备 将要 是 所以 安排 那 和 一个 平均的 日常的 温度 变化 的
,
,
,

如果时钟的运行需要每天下降三个球，则装置的布置方式应使得在平均每日温度变化为以下情况时，

[seɪ] , [sɪks] [dɪ'griːz] , [fɔː(r)] [bɔːlz] [wɪl] [biː; bi] [reɪzd] ,
say , six degrees , four balls will be raised ,
说 , 六 学位 , 四 球 将要 是 提高 ,

比如说，六度角，就会升起四个球。

[ɒv; əv] [wɪtʃ] [θriː] [wɪl] ['ɒpəreɪt] [ðə; ði]['paʊə(r)] [trænz'mɪʃ(ə)n] [wiːl] [ænd; ənd][wʌn] [wɪl] [biː; bi][held]
of which three will operate the power transmission wheel and one will be held
的 哪个 三 将要 操作 这 力量 传播 车轮 和 一 将要 是 握住
[ɪn] ['stɔːrɪdʒ] .
in storage .
在 贮存 .

其中三个将用于驱动动力传输轮，一个将存放起来。

[wɪð] [ə; eɪ][ˌveəri'eɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [twelv] [dɪ'griːz] , [eɪt] [bɔːlz] [wɪl] [biː; bi] [reɪzd] ,
With a variation of twelve degrees , eight balls will be raised ,
和 一个 变化 的 十二 学位 , 八 球 将要 是 提高 ,

角度变化十二度，将有八个球被抬升。

[ɒv; əv] [wɪtʃ] [faɪv] [bɔːlz] [wɪl] [biː; bi] [left] [ɪn] ['stɔːrɪdʒ] .
of which five balls will be left in storage .
的 哪个 五 球 将要 是 左边 在 贮存 .

其中五个球将留作存放。

[ɪf] [ðə; ði] [bɔːl] ['stɔːrɪdʒ] ['rʌnweiz] [iːtʃ] [hæv; həv][ə; eɪ]['həʊldɪŋ][kə'pæsəti][fɔː(r); fə(r)][wʌn] ['hʌndrəd] [bɔːlz]
If the ball storage runways each have a holding capacity for one hundred balls
如果 这 球 贮存 跑道 每个 有 一个 保持 容量 为了 一 百 球
,
,
,

如果每个储球轨道可容纳一百个球，

[ænd; ənd][ðə; ði][ˌveəri'eɪʃ(ə)n][ɪn] ['temprətʃə(r)] [ɪz]['greɪtə(r)][ðæn; ðən][rɪ'kwaɪəd] ,
and the variation in temperature is greater than required ,
和 这 变化 在 温度 是 更大的 比 必需的 ,

温度变化幅度大于所需值，

[ðə; ði] [bɔːlz] [wɪl] [suːn] [biː; bi] ['lɪftɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['ləʊə(r)][tuː; tə][ðə; ði]['ʌpə(r)] ['rʌnweiz] .
the balls will soon be lifted from the lower to the upper runways .
这 球 将要 很快 是 抬起 从 这 降低 到 这 上 跑道 .

这些球很快就会从下层跑道被吊到上层跑道。

[ə'sjuːmɪŋ] [ðæt] [ɒn]['sɜːt(ə)n] [deɪz] [ðeə(r)] [wɪl] [biː; bi][nəʊ][ˌveəri'eɪʃ(ə)n][ɪn] ['temprətʃə(r)] ,
Assuming that on certain days there will be no variation in temperature ,
假设 那 在 肯定 天 那里 将要 是 不 变化 在 温度 ,

假设某些日子里气温不会发生变化，

[ænd; ənd][æz; əz][ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ðə; ði] ['enədʒi] - ['stɔːrɪŋ] [wiːl] [ʃʊd; ʃəd][nɒt] [rɪ'vɒlv] ,
and as a result the energy - storing wheel should not revolve ,
和 作为 一个 结果 这 活力 - 存储 车轮 应该 不是 围绕 ,

因此，储能轮不应该转动。

[ðə; ði] ['rʌnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [klɒk] [wɪl] [nɒt][biː; bi] [ˌɪntə'rʌptɪd] , [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['paʊə(r)] [trænz'mɪʃ(ə)n]
the running of the clock will not be interrupted , for the power transmission
这 跑步 的 这 钟 将要 不是 是 中断 , 为了 这 力量 传播
[wiːl] [wɪl] [kən'tɪnjuː] [rɪ'vɒlvɪŋ] ,
wheel will continue revolving ,
车轮 将要 继续 旋转 ,

时钟的运行不会中断，因为动力传输轮会继续旋转。

['teɪkɪŋ] [ɪts]['paʊə(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] [bɔːlz] [ɪn] ['stɔːrɪdʒ] .
taking its power from the balls in storage .
采取 它是 力量 从 这 球 在 贮存 .

它的能量来源于储存的球。

[ai] [wɪʃ] [ˌaɪ 'tiː] [ˌʌndə'stʊd] [ðæt] [ai][duː; də][nɒt] [kən'faɪn][maɪ'self][tuː; tə][ðə; ði] [prɪ'saɪs] ['diːteɪlz][ɒv; əv]

I	wish	it	understood	that	I	do	not	confine	myself	to	the	precise	details	of
我	希望	它	理解	那	我	做	不是	局限	我	到	这	精确的	细节	的

[kən'strʌkʃn] [ænd; ənd] [ə'reɪndʒmənt] [ɒv; əv] [pɑːts] [æz; əz] [ˌhɪər'ɪn] [set] [fɔːθ] [ænd; ənd] [dɪ'skraɪbd] [ɔː(r)]

construction	and	arrangement	of	parts	as	herein	set	forth	and	described	or
建造	和	安排	的	部分	作为	在此处	放	前进	和	描述	或者

[tuː; tə][ðə; ði][mə'tɪəriəlz] ['spesɪfaɪd] ,

to	the	materials	specified	,
到	这	材料	指定的	,

我希望大家明白，我并不局限于本文所述的具体构造细节和部件布置，也不局限于所指定的材料。

[æz; əz][ˌmɒdɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ænd; ənd][ˌveəri'eɪʃ(ə)n] [meɪ] [biː; bi] [meɪd] [wɪ'ðaʊt] [dɪ'pɑːtɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði]

as	modification	and	variation	may	be	made	without	departing	from	the
作为	修改	和	变化	可能	是	制成	没有	离开	从	这

['spɪrɪt][ɒv; əv][ðə; ði][ɪn'venʃ(ə)n][æz; əz] [dɪ'faɪnd] [baɪ][ðə; ði] [ə'pendɪd] [kleɪmz] . { - } { - }

spirit	of	the	invention	as	defined	by	the	appended	claims	.	{	62	}	{	63	}
精神	的	这	发明	作为	定义	经过	这	附加	索赔	.	{	-	}	{	-	}

在不脱离所附权利要求限定的本发明精神的前提下，可以进行修改和变化。{62}{63}

[fɪg] . - .

Fig	.	13	.
如图	.	-	.

图13。

- [pə'petʃuəl] [taɪm] [klɒk] { - } { - }

BANGERTER'S	PERPETUAL	TIME	CLOCK	{	64	}	{	65	}
-	永久	时间	钟	{	-	}	{	-	}

班格特的永动机{64}{65}

[fɪg] . - .

Fig	.	14	.
如图	.	-	.

图14。

[fɪg] . - .

Fig	.	15	.
如图	.	-	.

图15。

- [pə'petʃuəl] [taɪm] [klɒk] { - } { - }

BANGERTER'S	PERPETUAL	TIME	CLOCK	{	66	}	{	67	}
-	永久	时间	钟	{	-	}	{	-	}

班格特的永动机{66}{67}

[fɪg] . - .

Fig	.	16	.
如图	.	-	.

图16。

- [pə'petʃuəl] [taɪm] [klɒk] { - } { - }

BANGERTER'S	PERPETUAL	TIME	CLOCK	{	68	}	{	69	}
-	永久	时间	钟	{	-	}	{	-	}

班格特的永动机{68}{69}

[fɪg] . - .

Fig	.	17	.
如图	.	-	.

图17。

[fɪg] . - .

Fig	.	18	.
如图	.	-	.

图18。

[fɪg] . - .
Fig . 19 .
如图 . - .

图19。

[fɪg] . - .
Fig . 20 .
如图 . - .

图 20。

\- [pə'petʃuəl] [taɪm] [klɒk] { - } { - }
BANGERTER'S PERPETUAL TIME CLOCK { 70 } { 71 }
\- 永久 时间 钟 { - } { - }

班格特的永动机{70}{71}

\- [nɒn] - [ɪ'lektrɪk] ['regjuleɪtə(r)] [taɪm]
BANGERTER'S NON - ELECTRIC REGULATOR TIME
\- 非 - 电的 监管机构 时间

班格特非电动调节器时间

[klɒk] — [ˌænɪ'vɜːsəri] [self] - ['waɪndɪŋ] .
CLOCK — ANNIVERSARY SELF - WINDING .
钟 — 周年纪念日 自己 - 绕线 .

周年纪念自动上链钟。

['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt] [ə'plaɪd] [fɔː(r); fə(r)] , - . { - } { - }
Patent Applied for , 1911 . { 72 } { 73 }
专利 应用 为了 , - . { - } { - }

专利申请，1911年。{72}{73}

\- [nɒn] - [ɪ'lektrɪk] ['regjuleɪtə(r)]
BANGERTER'S NON - ELECTRIC REGULATOR
\- 非 - 电的 监管机构

班格特非电动调节器

[taɪm] [klɒk]
TIME CLOCK
时间 钟

打卡机

[ˌænɪ'vɜːsəri] [self] - ['waɪndɪŋ]
ANNIVERSARY SELF - WINDING
周年纪念日 自己 - 绕线

周年纪念版自动上链

[ðə; ði] ['bæŋərtər] [ˌænɪ'vɜːsəri] [self] - ['waɪndɪŋ] ['regjuleɪtə(r)] [dɪ'zɜːvs] [ðɪs] ['taɪt(ə)l] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ɪts]
The Bangerter Anniversary Self - Winding Regulator deserves this title because its
这 劲爆 周年纪念日 自己 - 绕线 监管机构 值得 这 标题 因为 它是
[kən'strʌkʃn] [ɪm'bɔdi] [ɔːl] [ðə; ði] ['prɪnsəp(ə)lz] [ɪ'senʃ(ə)l] [tuː; tə] [ə; eɪ] ['regjuleɪtə(r)] [tuː; tə] [biː; bi] [ðə; ði]
construction embodies all the principles essential to a Regulator to be the
建造 体现 全部 这 原则 基本的 到 一个 监管机构 到 是 这
['veri] [best] [taɪm] - ['kiːpə(r)] .
very best time - keeper .
非常 最好的 时间 - 守门员 .

Bangerter 周年纪念版自动上链调节器之所以配得上这个称号，是因为它的构造体现了调节器成为最佳计时器所必需的所有原则。

“ ['greɪəm] [ded] - [biːt] [ɪ'skeɪpmənt] ” [ænd; ənd][ə; eɪ]['pendʒələm][prə'vaɪdɪd] [wɪð] [miːnz] [fɔː(r); fə(r)]
“ Graham dead - beat escapement ” and a pendulum provided with means for
“ 格雷厄姆 死的 - 打 擒纵机构 ” 和 一个 摆 假如 和 方法 为了
['kiːpɪŋ] [ɪts]['grævəti]['ɔːlweɪz][ðə; ði] [seɪm] [leŋkθ; leŋθ] ,
keeping its gravity always the same length ,
保持 它是 重力 总是 这 相同的 长度 ,

“格雷厄姆无摆动擒纵机构”和带有保持其重力始终保持不变长度的装置的摆，

[ˌəʊvə'kʌmɪŋ] [ðə; ði][ˌveəri'eɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] [tʃeɪndʒ] [ɪn] ['temprətʃə(r)] [ɪn'veəriəbli] [brɪŋz] [ə'baʊt] .
overcoming the variation which change in temperature invariably brings about .
克服 这 变化 哪个 改变 在 温度 总是 带来 关于 .

克服温度变化必然带来的波动。

[ə'nʌðə(r)] [greɪt] [ɪm'pruːvmənt] [ɪz][ðə; ði]['deɪli] [self] - ['waɪndɪŋ] ['sɪstəm] ,
Another great improvement is the daily Self - Winding System ,
其他 伟大的 改进 是 这 日常的 自己 - 绕线 系统 ,

另一项重大改进是每日自动上弦系统。

['waɪndɪŋ] [ə; eɪ] [weɪt] [wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði]['əʊnli] [miːnz] [ɒv; əv] [meɪn'teɪnɪŋ] [æn; ən]['iːv(ə)n] [pʊl] [tuː; tə]
winding a weight which is the only means of maintaining an even pull to
绕线 一个 重量 哪个 是 这 仅有的 方法 的 保持 一个 甚至 拉 到
[ðə; ði] ['delɪkət] [wɜːks] [ɒv; əv][ðə; ði] [klɒk] .
the delicate works of the clock .
这 精美的 作品 的 这 钟 .

给重锤上弦，这是保持钟表精密部件动力均匀的唯一方法。

[wuːnd] [baɪ][ə; eɪ] [fɔːs] [wɪtʃ] [rɪ'kwaɪəz] [ə'tenʃ(ə)n] [wʌn] ['mɪnɪt] [ə; eɪ][jɪə(r)]['əʊnli] .
Wound by a force which requires attention one minute a year only .
伤口 经过 一个 力量 哪个 需要 注意力 一 分钟 一个 年 仅有的 .

每年只需花一分钟时间处理，就能免受某种力量的伤害。

[ðɪs] [ɪn'venʃ(ə)n] [rɪ'leɪts] [tuː; tə] [klɒks] ,
This invention relates to clocks ,
这 发明 相关 到 时钟 ,

本发明涉及钟表，

[ænd; ənd] [pə'tɪkjələli] [ðæt] [klɑːs] [weər'ɪn] [ə; eɪ]['pendʒələm] [ɪ'skeɪpmənt] [ɪz] [ɪm'plɔɪd] [ænd; ənd]
and particularly that class wherein a pendulum escapement is employed and
和 特别 那 班级 其中 一个 摆 擒纵机构 是 受雇 和
[weər'ɪn] [ðə; ði] [klɒk] - [treɪn][ɪz] [weɪt] ['drɪvn] .
wherein the clock - train is weight driven .
其中 这 钟 - 火车 是 重量 驱动 .

特别是采用摆式擒纵机构且钟表系由重物驱动的那种擒纵机构。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [wel] [nəʊn] [tuː; tə] [ðəʊz] [skɪld] [ɪn][ðə; ði][ɑːt] [ðæt] [ðə; ði][məʊst] ['ækjərət] [ænd; ənd]
It is well known to those skilled in the art that the most accurate and
它 是 出色地 已知 到 那些 熟练 在 这 艺术 那 这 最多 准确的 和
[rɪ'laɪəb(ə)l] [klɒks] [ɑː(r); ə(r)] [ðəʊz] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['drɪvn] [baɪ][ə; eɪ] [weɪt] .
reliable clocks are those which are driven by a weight .
可靠的 时钟 是 那些 哪个 是 驱动 经过 一个 重量 .

对于精通此道的人来说，众所周知，最精准可靠的钟表是由重锤驱动的钟表。

[məʊst][ɒv; əv] [sʌtʃ] [klɒks] [ɑː(r); ə(r)][prə'vaɪdɪd] [wɪð] [ə; eɪ][plʊə'rælətɪ][ɒv; əv] [weɪts] ,
Most of such clocks are provided with a plurality of weights ,
最多 的 这样的 时钟 是 假如 和 一个 复数 的 重量 ,

大多数此类钟表都配有多个重锤，

[wʌn] ['biːɪŋ] [juːst] [tuː; tə] [sə'plaɪ] [ðə; ði] ['enədʒi] ['nesəsəri] [tuː; tə] [straɪk] [ðə; ði] [taɪm] ,
one being used to supply the energy necessary to strike the time ,
一 存在 用过的 到 供应 这 活力 必要的 到 罢工 这 时间 ,

其中一个用于提供敲击时钟所需的能量，

[ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)][ðə; ði] ['enədʒi] [fɔ:(r); fə(r)] ['ɒpəreɪtɪŋ] [ðə; ði] [klɒk] - [treɪn] ,

and	the	other	the	energy	for	operating	the	clock	-	train	,
和	这	其他	这	活力	为了	操作	这	钟	-	火车	,

另一部分能量则用于驱动钟表装置。

[ænd; ənd][ɪn] [klɒks] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [kən'strʌkʃn] [ðeɪ] [hæv; həv][tu:; tə][bi:; bi] [wu:nd] ['fri:kwəntli] ,

and	in	clocks	of	such	construction	they	have	to	be	wound	frequently	,
和	在	时钟	的	这样的	建造	他们	有	到	是	伤口	频繁地	,

['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli]['aɪðə(r)] ['deɪli] [ɔ:(r)] ['wi:kli] .

usually	either	daily	or	weekly	.
通常	任何一个	日常的	或者	每周	.

这种结构的钟表需要经常上弦，通常每天或每周都要上弦。

['meni] [ə'tempts] [hæv; həv] [bi:n] [meɪd] [tu:; tə] [prə'dju:s] [klɒks] [wɪtʃ] [wɪl] [rʌn] [fɔ:(r); fə(r)][ə; eɪ]

Many	attempts	have	been	made	to	produce	clocks	which	will	run	for	a
许多	尝试	有	到过	制成	到	生产	时钟	哪个	将要	跑步	为了	一个

['relətɪvli] [lɒŋ] [taɪm] [wɪ'ðaʊt] [ri'kwaiə] [ðə; ði] [ə'tenʃ(ə)n] [ɒv; əv][æn; ən] [ə'tendənt] [tu:; tə][wɪnd][ðə; ði]

relatively	long	time	without	requiring	the	attention	of	an	attendant	to	wind	the
相对地	长的	时间	没有	需要	这	注意力	的	一个	服务员	到	风	这

[seɪm] .

same	.
相同的	.

人们曾多次尝试制造无需人工上弦即可长时间运行的钟表。

[ɪn] [sʌtʃ] [klɒks] (['ʌðə(r)][ðæn; ðən][ɪ'lektrɪk(ə)l] [klɒks]) ['paʊəf(ə)l] [sprɪŋz] [hæv; həv] [bi:n] [ɪm'plɔɪd] ,

In	such	clocks	(	other	than	electrical	clocks	)	powerful	springs	have	been	employed	,
在	这样的	时钟	(	其他	比	电气	时钟	)	强大的	弹簧	有	到过	受雇	,

这类钟表（非电钟）都采用了强力弹簧。

[wʌn][ɒv; əv] [sʌtʃ] [sprɪŋz] ['bi:ɪŋ] [ju:st] [fɔ:(r); fə(r)] [taɪm] - ['straɪkɪŋ] [ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)][fɔ:(r); fə(r)]

one	of	such	springs	being	used	for	time	-	striking	and	the	other	for
一	的	这样的	弹簧	存在	用过的	为了	时间	-	引人注目	和	这	其他	为了

['æktʃu:ˌeɪtɪŋ][ðə; ði] [klɒk] - [treɪn] .

actuating	the	clock	-	train	.
驱动	这	钟	-	火车	.

其中一根弹簧用于报时，另一根弹簧用于驱动钟表机构。

[klɒks] [ɒv; əv] [ðɪs] [klɑ:s] [dɪ'zaɪnd] [tu:; tə] [rʌn] [fɔ:(r); fə(r)][æn; ən] [ɪk'stendɪd] [leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv] [taɪm] ,

Clocks	of	this	class	designed	to	run	for	an	extended	length	of	time	,
时钟	的	这	班级	设计	到	跑步	为了	一个	扩展	长度	的	时间	,

这类时钟设计用于长时间运行。

[sʌtʃ] , [fɔ:(r); fə(r)][ɪg'zɑ:mp(ə)l] , [æz; əz]['pɪəriəd][ɒv; əv] , [seɪ] , [ə; eɪ][jɪə(r)][ɔ:(r)][mɔ:(r)] , [hæv; həv] [bi:n]

such	,	for	example	,	as	period	of	,	say	,	a	year	or	more	,	have	been
这样的	,	为了	例子	,	作为	时期	的	,	说	,	一个	年	或者	更多的	,	有	到过

[ɪn'dɪfrənt] [taɪm] - ['ki:pərz] ,

indifferent	time	-	keepers	,
冷漠	时间	-	守门员	,

例如，长达一年或更长时间的时期，都不能作为衡量时间的可靠标准。

[dju:] [tu:; tə][ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [sprɪŋz] [bɪ'kʌmz] [mə'tɪəriəli] ['les(ə)nd]

due	to	the	fact	that	the	power	of	the	springs	becomes	materially	lessened
到期的	到	这	事实	那	这	力量	的	这	弹簧	变成	重大	减少

['djʊərɪŋ][ðə; ði]['lætə(r)] [pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði]['saɪk(ə)l][ɒv; əv] [ɑ:pə'reɪʃnz] .

during	the	latter	part	of	the	cycle	of	operations	.
期间	这	后者	部分	的	这	循环	的	运营	.

这是因为在运行周期的后半段，弹簧的动力会大大减弱。

['ðeəfɔ:(r)]	,	[sprɪŋ]	-	['ɒpəɹeɪtɪd]	[klɒks]	,	['kælkjuleɪtɪd]	[tu:; tə]	[bi:; bi]	[rʌn]	[fɔ:(r); fə(r)]	['eni]	[greɪt]	[leŋkθ; leŋθ]
Therefore	**,**	**spring**	**-**	**operated**	**clocks**	**,**	**calculated**	**to**	**be**	**run**	**for**	**any**	**great**	**length**
所以	,	春天	-	经营的	时钟	,	计算	到	是	跑步	为了	任何	伟大的	长度

[ɒv; əv]	[taɪm]	,
of	**time**	**,**
的	时间	,

因此，设计用于长时间运行的弹簧驱动钟表，

[hæv; həv]	[bi:n]	[mɔ:(r)]	[ɔ:(r)]	[les]	[ˌʌnˌsætɪs'fæktəri]	,	[ænd; ənd]	[hæv; həv]	[nɒt]	[gɒn]	['ɪntu:]	['veri]	[ɪk'stensɪv]
have	**been**	**more**	**or**	**less**	**unsatisfactory**	**,**	**and**	**have**	**not**	**gone**	**into**	**very**	**extensive**
有	到过	更多的	或者	较少的	不令人满意	,	和	有	不是	已消失	进入	非常	广泛的

[ju:z]	.
use	**.**
使用	.

效果或多或少都不尽如人意，也没有得到广泛应用。

[ðə; ði]	['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt]	[ɒv; əv]	[maɪ]	[ɪn'venʃ(ə)n]	[ɪz]	[tu:; tə]	[prə'vaɪd]	[ə; eɪ]	[klɒk]	[wɪtʃ]	[wɪl]	[nɒt]	[rɪ'kwaɪə(r)]
The	**object**	**of**	**my**	**invention**	**is**	**to**	**provide**	**a**	**clock**	**which**	**will**	**not**	**require**
这	目的	的	我的	发明	是	到	提供	一个	钟	哪个	将要	不是	要求

[ðə; ði]	[ə'tenʃ(ə)n]	[ɒv; əv]	[æn; ən]	[ə'tendənt]	[bʌt; bət]	[wʌns]	[ɪn]	[ə; eɪ]	[lɒŋ]	['pɪəriəd]	[ɒv; əv]	[taɪm]	,
the	**attention**	**of**	**an**	**attendant**	**but**	**once**	**in**	**a**	**long**	**period**	**of**	**time**	**,**
这	注意力	的	一个	服务员	但	一次	在	一个	长的	时期	的	时间	,

本发明的目的是提供一种时钟，这种时钟只需在很长一段时间内偶尔需要人为照看即可。

[ænd; ənd]	[wɪtʃ]	[wɪl]	['ɔ:lsəʊ]	[bi:; bi]	[æn; ən]	['ækjərət]	[taɪm]	-	['ki:pə(r)]	.
and	**which**	**will**	**also**	**be**	**an**	**accurate**	**time**	**-**	**keeper**	**.**
和	哪个	将要	还	是	一个	准确的	时间	-	守门员	.

它还将是一款精准的计时设备。

[ə; eɪ]	['fɜ:ðə(r)]	['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt]	[ɪz]	[tu:; tə]	[prə'vaɪd]	[ə; eɪ]	[klɒk]	['ɒpəɹeɪtɪd]	[baɪ]	[ə; eɪ]	['ju:nɪfɔ:mli]	['pʊlɪŋ]
A	**further**	**object**	**is**	**to**	**provide**	**a**	**clock**	**operated**	**by**	**a**	**uniformly**	**pulling**
一个	更远	目的	是	到	提供	一个	钟	经营的	经过	一个	均匀地	拉

[weɪt]	,
weight	**,**
重量	,

另一目的是提供一种由均匀拉力的重物驱动的时钟，

[ðə; ði]	[pʊl]	[ɒv; əv]	[wɪtʃ]	[ɪz]	[nɒt]	['veərid]	[baɪ]	[ðə; ði]	['lɪftɪŋ]	[ɒv; əv]	[sed]	[weɪt]	.
the	**pull**	**of**	**which**	**is**	**not**	**varied**	**by**	**the**	**lifting**	**of**	**said**	**weight**	**.**
这	拉	的	哪个	是	不是	多种多样	经过	这	举重	的	说	重量	.

提起所述重物时，其拉力不会改变。

[ə; eɪ]	['fɜ:ðə(r)]	['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt]	[ɪz]	[tu:; tə]	[prə'vaɪd]	[ə; eɪ]	['paʊə(r)]	-	['stɔ:rɪdʒ]	[dɪ'vaɪs]	[ænd; ənd]	['paʊə(r)]
A	**further**	**object**	**is**	**to**	**provide**	**a**	**power**	**-**	**storage**	**device**	**and**	**power**
一个	更远	目的	是	到	提供	一个	力量	-	贮存	设备	和	力量

[trænz'mɪʃ(ə)n]	['mekənɪzəm]	[ænd; ənd]	[ˌɔ:tə'mætɪk]	[dɪ'vaɪsɪz]	[kə'nektɪd]	[ˌðeə'tu:]	,
transmission	**mechanism**	**and**	**automatic**	**devices**	**connected**	**thereto**	**,**
传播	机制	和	自动的	设备	连接	到	,

本发明另一目的是提供一种储能装置、输电机构以及与其连接的自动装置。

[weə'baɪ]	[ðə; ði]	['paʊə(r)]	[ɒv; əv]	[sed]	['paʊə(r)]	-	['stɔ:rɪdʒ]	['mekənɪzəm]	[ɪz]	['ju:təlaɪzd]	[tu:; tə]	[wɪnd]	[ʌp]	[ðə; ði]
whereby	**the**	**power**	**of**	**said**	**power**	**-**	**storage**	**mechanism**	**is**	**utilized**	**to**	**wind**	**up**	**the**
由此	这	力量	的	说	力量	-	贮存	机制	是	利用	到	风	向上	这

[klɒk]	—	[ðæt]	[ɪz]	[tu:; tə]	[seɪ]	,
clock	**—**	**that**	**is**	**to**	**say**	**,**
钟	—	那	是	到	说	,

由此，利用所述储能机构的功率来给时钟上弦——也就是说，

[tuː; tə] [lɪft] [ðə; ði] [klɒk] - [treɪn] ['ɒpəreɪtɪŋ] [weɪt] [æt; ət] ['sɜːt(ə)n] ['defɪnətli] [rɪ'kɜːrɪŋ] ['ɪntərvlz] [ɒv; əv]

to	lift	the	clock	-	train	operating	weight	at	certain	definitely	recurring	intervals	of
到	举起	这	钟	-	火车	操作	重量	在	肯定	确实	再次发生的	间隔	的

[taɪm] .

time	.
时间	.

在一定时间间隔内提升钟表传动装置的运行重量。

[ə; eɪ] ['fɜːðə(r)] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [ɒv; əv] [maɪ] [ɪn'venʃ(ə)n] [ɪz] [tuː; tə] [prə'vaɪd] , [ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð] [sʌtʃ]

A	further	object	of	my	invention	is	to	provide	,	in	connection	with	such
一个	更远	目的	的	我的	发明	是	到	提供	,	在	联系	和	这样的

['paʊə(r)] - ['stɔːrɪdʒ] ['mekənɪzəm] ,

power	-	storage	mechanism	,
力量	-	贮存	机制	,

本发明的另一个目的是提供与这种储能机制相关的：

[taɪm] - ['straɪkɪŋ] [miːnz] ['ɒpəˌreɪtɪd] { - }

time	-	striking	means	operated	{	74	}
时间	-	引人注目	方法	经营的	{	-	}

定时打击手段运作{74}

[baɪ] [sed] ['paʊə(r)] - ['stɔːrɪdʒ] [dɪ'vaɪs] , [wɪtʃ] ['biːɪŋ] [ˌɪndɪ'pendənt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [klɒk] - [treɪn] ['ɒpəreɪtɪŋ]

by	said	power	-	storage	device	,	which	being	independent	of	the	clock	-	train	operating
经过	说	力量	-	贮存	设备	,	哪个	存在	独立的	的	这	钟	-	火车	操作

[miːnz] [dʌz] [nɒt] [ˌɪntə'fɪə(r)] [ˌðeə'wɪð; ˌðeə'wɪθ] .

means	does	not	interfere	therewith	.
方法	做	不是	干扰	由此	.

所述储能装置独立于时钟系运行装置，不会干扰时钟系运行装置。

[ə; eɪ] ['fɜːðə(r)] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [ɒv; əv] [maɪ] [ɪn'venʃ(ə)n] [ɪz] [tuː; tə] [prə'vaɪd] [ə; eɪ] ['sɪŋg(ə)l] ['paʊə(r)] - ['stɔːrɪdʒ]

A	further	object	of	my	invention	is	to	provide	a	single	power	-	storage
一个	更远	目的	的	我的	发明	是	到	提供	一个	单身的	力量	-	贮存

['mekənɪzəm] [wɪtʃ] [wɪl] [ə'fɔːd] [ðə; ði] ['paʊə(r)] [tuː; tə] [straɪk] [ðə; ði] [taɪm] [ænd; ənd] [ɪ'fekt] [ðə; ði]

mechanism	which	will	afford	the	power	to	strike	the	time	and	effect	the
机制	哪个	将要	买得起	这	力量	到	罢工	这	时间	和	影响	这

['waɪndɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [klɒk] ,

winding	of	the	clock	,
绕线	的	这	钟	,

本发明的另一个目的是提供一种单一的储能机构，该机构能够提供报时所需的动力并为时钟上弦。

['duːɪŋ] [ə'weɪ] [wɪð] [tuː] [sets] [ɒv; əv] ['mekənɪzəm] ([wʌn] [fɔː(r); fə(r)] [iːtʃ] ['pɜːpəs]) , [æz; əz] [ˌhɪətu'fɔː(r)]

doing	away	with	two	sets	of	mechanism	(	one	for	each	purpose	)	,	as	heretofore
正在做	离开	和	二	套	的	机制	(	一	为了	每个	目的	)	,	作为	此前

[juːst] .

used	.
用过的	.

摒弃了以往使用的两套机制（每套机制用于一个目的）。

[ə; eɪ] ['fɜːðə(r)] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [ɒv; əv] [maɪ] [ɪn'venʃ(ə)n] [ɪz] [tuː; tə] [prə'vaɪd] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['paʊə(r)] - ['stɔːrɪdʒ]

A	further	object	of	my	invention	is	to	provide	such	a	power	-	storage
一个	更远	目的	的	我的	发明	是	到	提供	这样的	一个	力量	-	贮存

[dɪ'vaɪs] [ðæt] [wɪð] [wʌn] ['waɪndɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [seɪm] [ðə; ði] [klɒk] [meɪ] [biː; bi] [kept] ['rʌnɪŋ] ,

device	that	with	one	winding	of	the	same	the	clock	may	be	kept	running	,
设备	那	和	一	绕线	的	这	相同的	这	钟	可能	是	保留	跑步	,

本发明的另一个目的是提供一种储能装置，只需上一次发条即可使时钟保持运行。

[ænd; ənd] ['ɔːlsəʊ] ['straɪkɪŋ] [ðə; ði] [taɪm] , [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [jɪə(r)] [ɔː(r)] [mɔː(r)] [ɪn] [dju'reɪʃn] .

and	also	striking	the	time	,	for	a	year	or	more	in	duration	.
和	还	引人注目	这	时间	,	为了	一个	年	或者	更多的	在	期间	.

而且，还会持续一年或更长时间，敲响警钟。

[ə; eɪ] ['fɜːðə(r)] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [ɒv; əv] [maɪ] [ɪn'venʃ(ə)n] [ɪz] [tuː; tə] [prə'vaɪd] [miːnz] [ɪn] [kə'nekʃn] [wɪð]
A **further** **object** **of** **my** **invention** **is** **to** **provide** **means** **in** **connection** **with**
一个 更远 目的 的 我的 发明 是 到 提供 方法 在 联系 和

[sed] ['paʊə(r)] - ['stɔːrɪdʒ] [dɪ'vaɪs] [weə'baɪ] [ðə; ði] ['waɪndɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [klɒk] - [treɪn] [dʌz] [nɒt]
said **power** **-** **storage** **device** **whereby** **the** **winding** **of** **the** **clock** **-** **train** **does** **not**
说 力量 - 贮存 设备 由此 这 绕线 的 这 钟 - 火车 做 不是

[ˌɪntə'fɪə(r)] [wɪð] [kən'tɪnjuəs] ['rʌnɪŋ] [ænd; ənd] ['pɜːfɪkt] [taɪm] - ['kiːpɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [klɒk] ,
interfere **with** **continuous** **running** **and** **perfect** **time** **-** **keeping** **of** **the** **clock** **,**
干扰 和 连续的 跑步 和 完美的 时间 - 保持 的 这 钟 ,

本发明的另一个目的是提供与所述储能装置相关的装置，使得钟表链的上弦不会干扰时钟的连续运行和完美计时。

[ænd; ənd] [dʌz] [nɒt] [rɪ'kwaɪə(r)] ['eni] [ˌsʌplɪ'mentəl] [prə'pelɪŋ] ['mekənɪzəm] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [klɒk] -
and **does** **not** **require** **any** **supplemental** **propelling** **mechanism** **for** **the** **clock** **-**
和 做 不是 要求 任何 补充 推进 机制 为了 这 钟 -

[treɪn] ['djʊərɪŋ] [ðə; ði] ['waɪndɪŋ] [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] . { - }
train **during** **the** **winding** **operation** **.** **{** **75** **}**
火车 期间 这 绕线 手术 . { - }

而且在上弦过程中，钟表传动装置不需要任何额外的推进机构。{75}

[fɪg] . [θriː] .
Fig **.** **3** **.**
如图 . 3 .

图3。

['drɔːɪŋ] [ɒv; əv] - [self] - ['waɪndɪŋ] [klɒk] . { - } { - }
DRAWING **OF** **BANGERTER'S** **SELF** **-** **WINDING** **CLOCK** **.** **{** **76** **}** **{** **77** **}**
绘画 的 - 自己 - 绕线 钟 . { - } { - }

班格特自动上弦钟的示意图。{76}{77}

- ['faɪə(r)] [dɪ'tektə(r)] [ænd; ənd] ['faɪə(r)] [ə'lɑːm] .
BANGERTER'S **FIRE** **DETECTOR** **AND** **FIRE** **ALARM** **.**
- 火 探测器 和 火 警报 .

班格特火灾探测器和火灾报警器。

[ðɪs] [ɪz] [ðə; ði] [məʊst] ['mɑːvələs] ['lɪt(ə)l] [mə'ʃiːn] [ðæt] ['saɪəns] [hæz; həz] ['evə(r)] [dɪ'vaɪzd] [tuː; tə] [wɒtʃ]
This **is** **the** **most** **marvelous** **little** **machine** **that** **science** **has** **ever** **devised** **to** **watch**
这 是 这 最多 奇妙 小的 机器 那 科学 有 曾经 设计 到 手表

[jɔː(r); jə(r)] [haʊs] [deɪ] [ænd; ənd] [naɪt] .
your **house** **day** **and** **night** **.**
你的 房子 天 和 夜晚 .

这是科学迄今为止设计出的最神奇的小型机器，它可以日夜监视你的房子。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ðə; ði] [truːist] [ɒv; əv] [ɔːl] [wɒtʃ] [dɒgz] [ænd; ənd] [wɪl] [ɪn] [keɪs] [ɒv; əv] ['faɪə(r)] [meɪk] [sʌtʃ] [ə; eɪ]
It **is** **the** **truest** **of** **all** **Watch** **Dogs** **and** **will** **in** **case** **of** **fire** **make** **such** **a**
它 是 这 最真实的 的 全部 手表 狗 和 将要 在 案件 的 火 制作 这样的 一个

[laʊd] [ænd; ənd] ['nɔɪzi] [ə'lɑːm] [ðæt] [juː; jʊ] [wɪl] [weɪk] [ʌp] [frɒm; fræm] [ðə; ði] [dipɪst] [ɒv; əv] [sliːp] .
loud **and** **noisy** **alarm** **that** **you** **will** **wake** **up** **from** **the** **deepest** **of** **sleeps** **.**
大声 和 嘈杂 警报 那 你 将要 唤醒 向上 从 这 最深处 的 睡觉 .

它是所有看门狗中最逼真的，一旦发生火灾，它会发出响亮刺耳的警报，把你从睡梦中惊醒。

[ˌaɪ 'tiː] [kɔːlz] [wen] [ðə; ði] ['faɪə(r)] [ɪz] [æt; ət] [ɪts] ['ɪnfənsi] ,
It **calls** **when** **the** **fire** **is** **at** **its** **infancy** **,**
它 呼叫 什么时候 这 火 是 在 它是 婴儿期 ,

它会在火势初期发出警报。

[ɪn] [taɪm] [tuː; tə] [seɪv] [juː; jʊ] [ænd; ənd] [jɔː(r); jə(r)] [bɪ'lʌvɪd] [wʌnz] .
in **time** **to** **save** **you** **and** **your** **beloved** **ones** **.**
在 时间 到 节省 你 和 你的 心爱 一个 .

及时拯救你和你的亲人。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ][məʊst]['sɪmp(ə)l]['lɪt(ə)l] [ˌæpə'reɪtəs] [ri'kwaiə] [nəʊ] [ɪˌlek'trɪsəti] , [nəʊ]['waɪərɪŋ][ɔː(r)]

It	is	a	most	simple	little	apparatus	requiring	no	electricity	,	no	wiring	or
它	是	一个	最多	简单的	小的	设备	需要	不	电	,	不	接线	或者

[kə'nekʃ(ə)nz] ,

connections	,
连接	,

这是一个非常简单的小型装置，无需电力、电线或连接。

[nəʊ][keə(r)][ɒv; əv]['eni][kaɪnd] ;

no	care	of	any	kind	;
不	关心	的	任何	种类	;

没有任何形式的照顾；

[dʒʌst][æz; əz][rɪ'laɪəb(ə)l]['ɑːftə(r)][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] ['hæŋɪŋ] [ɪn][jɔː(r); jə(r)] [ruːm] [fɔː(r); fə(r)] ['twenti]

just	as	reliable	after	it	has	been	hanging	in	your	room	for	twenty
只是	作为	可靠的	后	它	有	到过	绞刑	在	你的	房间	为了	二十

[j'iəz] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [wen] ['njuːli] [ɪn'stɔːld] . { - } { - }

years	as	it	was	when	newly	installed	.	{	78	}	{	79	}
年	作为	它	曾是	什么时候	新	已安装	.	{	-	}	{	-	}

即使挂在房间里二十年后，它仍然像新安装时一样可靠。{78}{79}

- ['faɪə(r)] [ə'lɑːm] [ænd; ənd] ['sprɪŋklə(r)] .

BANGERTER'S	FIRE	ALARM	AND	SPRINKLER	.
-	火	警报	和	洒水器	.

班格特火灾报警器和喷淋器。

[mɔː(r)][ðæn; ðən][ə; eɪ] ['hʌndrəd] ['mɪljən] [d'ɒləz] [ɪz][ðə; ði] ['jɪəli] [lɒs] [baɪ]['faɪə(r)][ɪn][ðə; ði][ju'naɪtɪd]

More	than	a	hundred	million	dollars	is	the	yearly	loss	by	fire	in	the	United
更多的	比	一个	百	百万	美元	是	这	每年	损失	经过	火	在	这	团结的

[steɪts] ;

States	;
各州	;

美国每年因火灾造成的损失超过一亿美元；

- [pə(r)][sent] .

50	per	cent	.
-	每	中心	.

50%。

[ɒv; əv] [ðɪs] [lɒs] [ɪz][baɪ]['wɔːtə(r)] .

of	this	loss	is	by	water	.
的	这	损失	是	经过	水	.

大部分损失是由水造成的。

[haʊ] [ɪm'pɔːt(ə)nt] ['ðeəfɔː(r)] [ɪz] - “ [wɒtʃ] [dɒg]['faɪə(r)][ə'lɑːm][ænd; ənd]['sprɪŋklə(r)] , ”

How	important	therefore	is	Bangerter's	“	Watch	Dog	Fire	Alarm	and	Sprinkler	,	”
如何	重要的	所以	是	-	“	手表	狗	火	警报	和	洒水器	,	”

['regjuleɪtɪd; 'regjəleɪtɪd][tuː; tə] [rɪŋ] ,

regulated	to	ring	,
受监管	到	戒指	,

因此，Bangerter 的“看门狗火灾报警器和喷淋器”究竟有多重要？它被设定为能够发出警报。

[fɜːst][ə; eɪ][laʊd][kɔːl] [wen] [ə; eɪ]['faɪə(r)][ɪz][ɪn][ɪts] ['ɪnfənsi] .

first	a	loud	call	when	a	fire	is	in	its	infancy	.
第一的	一个	大声	称呼	什么时候	一个	火	是	在	它是	婴儿期	.

首先是火灾初期发出的一声响亮的呼喊。

[ə; eɪ] ['wɒtʃmən] [ɔː(r)]['eniwʌn] ['hɪərɪŋ] [ðə; ði][kɔːl][kæn; kən] [rʌʃ] [tuː; tə][ðə; ði] [pleɪs] [ænd; ənd]

A	watchman	or	anyone	hearing	the	call	can	rush	to	the	place	and
一个	守望者	或者	任何人	听力	这	称呼	能	匆忙	到	这	地方	和

[ɪk'stɪŋgwɪʃ] [ðə; ði]['faɪə(r)] .

extinguish	the	fire	.
熄灭	这	火	.

听到呼救声的守卫或任何人都可以赶到现场灭火。

[ðə; ði]['sprɪŋklə(r)] [wɪl] ['əʊnli] [wɜːk] [wen] [ðə; ði][ə'lɑːm] [kɔːl][ɪz][nɒt] [ə'tendɪd] [tuː; tə] .

The	sprinkler	will	only	work	when	the	alarm	call	is	not	attended	to	.
这	洒水器	将要	仅有的	工作	什么时候	这	警报	称呼	是	不是	参加	到	.

只有当警报无人应答时，洒水器才会启动。

['aʊə(r)]['faɪə(r)] [ə'lɑːm] [ænd; ənd]['sprɪŋklə(r)] ['sɪstəm] [kæn; kən][biː; bi] [kə'nektɪd] [tuː; tə]['paɪpɪŋ][frɒm; frəm]

Our	Fire	Alarm	and	Sprinkler	system	can	be	connected	to	piping	from
我们的	火	警报	和	洒水器	系统	能	是	连接	到	管道	从

[ðə; ði]['wɔːtə(r)][meɪn] ,

the	water	main	,
这	水	主要的	,

我们的火灾报警和喷淋系统可以连接到自来水管道。

[ɔː(r)][tuː; tə][ðə; ði][tæŋk][ɒn][ðə; ði] [ruːf] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['bɪldɪŋ] ,

or	to	the	tank	on	the	roof	of	a	building	,
或者	到	这	坦克	在	这	屋顶	的	一个	建筑	,

或者到建筑物屋顶上的储罐，

[bʌt; bət][kæn; kən]['ɔːlsəʊ][biː; bi] [ɪn'stɔːld] [ɪn]['eni] [pleɪs] [ɪf] [ðeə(r)][ʃʊd; ʃəd][biː; bi][nəʊ]['wɔːtə(r)]['paɪpɪŋ]

but	can	also	be	installed	in	any	place	if	there	should	be	no	water	piping
但	能	还	是	已安装	在	任何	地方	如果	那里	应该	是	不	水	管道

[ɔː(r)][tæŋk] .

or	tank	.
或者	坦克	.

但如果没有水管或水箱，也可以安装在任何地方。

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ə; eɪ]['wɔːtə(r)][tæŋk][ɒv; əv][frɒm; frəm] ['twenti] [tuː; tə][wʌn] ['hʌndrəd] ['gælənz] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)]

In	this	case	a	water	tank	of	from	twenty	to	one	hundred	gallons	of	water
在	这	案件	一个	水	坦克	的	从	二十	到	一	百	加仑	的	水

[hæz; həz][tuː; tə][biː; bi] [ɪn'stɔːld] .

has	to	be	installed	.
有	到	是	已安装	.

在这种情况下，需要安装一个容量为 20 至 100 加仑的水箱。

[ðɪs] [tæŋk][kæn; kən][biː; bi][set][ɪn]['eni] [aʊt][ɒv; əv][ðə; ði] [weɪ] [pleɪs] .

This	tank	can	be	set	in	any	out	of	the	way	place	.
这	坦克	能	是	放	在	任何	出去	的	这	方式	地方	.

这个水箱可以放置在任何偏僻的地方。

[kəm'prest] [eə(r)] [kiːps] [ðɪs] ['wɔːtə(r)]['ʌndə(r)] [haɪ] ['preʃə(r)] ,

Compressed	air	keeps	this	water	under	high	pressure	,
压缩	空气	保持	这	水	在下面	高的	压力	,

压缩空气使水保持高压状态。

[ænd; ənd][ɪn] [keɪs] [ɒv; əv]['faɪə(r)][ðə; ði] [vælvz] [ɑː(r); ə(r)] [ˌɔːtə'mætɪkli] ['əʊpənd][ænd; ənd][ðə; ði]

and	in	case	of	fire	the	valves	are	automatically	opened	and	the
和	在	案件	的	火	这	阀门	是	自动地	打开	和	这

['sprɪŋklə(r)] [wɪl] [ækt] [wɪð] [ˌefɪ'keɪʃəs] [rɪ'zʌlt] . { - } { - }

sprinkler	will	act	with	efficacious	result	.	{	80	}	{	81	}
洒水器	将要	行为	和	有效的	结果	.	{	-	}	{	-	}

发生火灾时，阀门会自动打开，喷淋器将有效发挥作用。{80}{81}

[briːf] [baɪˈɒgrəfi]
BRIEF **BIOGRAPHY**
简短的 传

简要传记

[ɒv; əv]
OF
的

的

['friːdrɪx] ['bæŋərtər]
FRIEDRICH **BANGERTER**
弗里德里希 劲爆

弗里德里希·班格特

['friːdrɪx] ['bæŋərtər] [kæn; kən]['dʒʌstli] [leɪ] [kleɪm] [tuː; tə] ['biːɪŋ] [wʌn][ɒv; əv] [ðɪs] ['kʌntriz] ['liːdɪŋ]
Friedrich **Bangerter** **can** **justly** **lay** **claim** **to** **being** **one** **of** **this** **country's** **leading**
弗里德里希 劲爆 能 公正地 躺 宣称 到 存在 一 的 这 该国的 领导
[ɪnˈventər] .
inventors **.**
发明家 .

弗里德里希·班格特完全可以称得上是美国最杰出的发明家之一。

[hiː; hi][hæz; həz][sʌm; səm] ['fɪfti] [ɪnˈvenʃnz] [tuː; tə][hɪz; ɪz]['kredɪt] .
He **has** **some** **fifty** **inventions** **to** **his** **credit** **.**
他 有 一些 五十 发明 到 他的 信用 .

他拥有大约五十项发明。

[hiː; hi][hæz; həz] [biːn] ['ɒnəd] [wɪð] ['sɪlvə(r)][ænd; ənd][gəʊld] ['medlz] [ænd; ənd][dɪplˈəʊməz] .
He **has** **been** **honored** **with** **Silver** **and** **Gold** **Medals** **and** **Diplomas** **.**
他 有 到过 荣幸 和 银 和 金子 奖牌 和 文凭 .

他曾荣获银质和金质奖章及证书。

[hɪz; ɪz] [dɪˈspleɪz] [æt; ət] [greɪt] [wɜːrldz] [ekspəˈzɪʃnz] [hæv; həv] [əˈkeɪʒnd] [ðə; ði]['ʌtməʊst]['feɪvərəb(ə)l]
His **displays** **at** **great** **World's** **Expositions** **have** **occasioned** **the** **utmost** **favorable**
他的 显示器 在 伟大的 世界的 展览 有 引发 这 极致 有利
['kɒment] .
comment **.**
评论 .

他在世界博览会上的展览获得了极高的评价。

[hɪz; ɪz] ['splendɪd] ['rekɔːd; rɪˈkɔːd] [spiːks] [fɔː(r); fə(r)][ɪtˈself][ænd; ənd] [ʃəʊz] [ðə; ði] [prəˈfaʊnd] ['stjuːd(ə)nt] ,
His **splendid** **record** **speaks** **for** **itself** **and** **shows** **the** **profound** **student** **,**
他的 灿烂 记录 说话 为了 本身 和 演出 这 深刻的 学生 ,

他辉煌的成绩本身就足以说明一切，也展现了他深厚的学识。

[ðə; ði] ['præktɪkl] [məˈʃiːnɪst] [ænd; ənd] ['breɪni] [ɪnˈventə(r)][ɒv; əv] [ˌwɜːldˈwaɪd] [ɪkˈspɪəriəns] [wɪð] [ə; eɪ] [lɒŋ]
the **practical** **machinist** **and** **brainy** **inventor** **of** **worldwide** **experience** **with** **a** **long**
这 实际的 机械师 和 聪明的 发明者 的 全世界 经验 和 一个 长的
[lɪst][ɒv; əv] [səkˈsesɪz] [tuː; tə][hɪz; ɪz]['kredɪt] .
list **of** **successes** **to** **his** **credit** **.**
列表 的 成功 到 他的 信用 .

这位务实的机械师兼才华横溢的发明家拥有丰富的全球经验，并取得了一系列成功。

[bɔːn] [ɪn] [lɪs] , ['swɪtsələnd] , [ɪn] - ,
Born **in** **Lyss** **,** **Switzerland** **,** **in** **1868** **,**
出生 在 莱斯 , 瑞士 , 在 - ,

1868年出生于瑞士利斯

[æt; ət][ðə; ði][eɪdʒ][ɒv; əv] - [hiː; hi] ['entəd] [ðə; ði] [mə'ʃiːn] [ʃɒp] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [taʊnz] [wɒtʃ]
at the age of 16 he entered the machine shop of his town's watch
在 这 年龄 的 - 他 进入 这 机器 店铺 的 他的 镇上的 手表
['fæktri; 'fæktəri][æz; əz][æn; ən] [ə'prentɪs] .
factory as an apprentice .
工厂 作为 一个 学徒 .

16岁时，他进入家乡钟表厂的机械车间当学徒。

[ðeə(r)] [hiː; hi][wɒz; wəz] ['feɪvəd] [wɪð] [ðə; ði] [ˌɒpə'tjuːnəti] [tuː; tə] [bɪ'kʌm] [fə'mɪliə(r)] [wɪð] [ɔːl][sɔːrts]
There he was favored with the opportunity to become familiar with all sorts
那里 他 曾是 受青睐 和 这 机会 到 变得 熟悉的 和 全部 排序
[ɒv; əv] [tuːlz] [ænd; ənd] [mə'ʃiːnz] [juːst] [ɪn] ['meɪkɪŋ] ['wɒtʃɪz] .
of tools and machines used in making watches .
的 工具 和 机器 用过的 在 制作 手表 .

在那里，他有机会熟悉制造手表所使用的各种工具和机器。

[baɪ][ðə; ði][eɪdʒ][ɒv; əv] - [hiː; hi][səʊ]['prəugres, 'prɔ-, prəu'gres][ðæt] “ [ɔːl][baɪ][hɪm'self] ” [hiː; hi]
By the age of 22 he so progressed that “ all by himself ” he
经过 这 年龄 的 - 他 所以 进展 那 “ 全部 经过 他自己 ” 他
[kən'strʌktɪd] [ɔːl][ðə; ði] ['nesəsəri] [mə'ʃiːnz] [tuː; tə] [meɪk] ['wɒtʃɪz] [ænd; ənd] ['ædɪd] [səʊ] ['meni]
constructed all the necessary machines to make watches and added so many
建造 全部 这 必要的 机器 到 制作 手表 和 额外 所以 许多
[ɪm'pɔːt(ə)nt] [ɪm'prʊvmənt] ,
important improvements ,
重要的 改进 ,

到22岁时，他已经取得了如此大的进步，能够“独自一人”制造出制造手表所需的所有机器，并进行了许多重要的改进。

[ɪm'breɪsɪŋ] [sʌtʃ] [ˌɔːtə'mætɪk] [dɪ'vaɪsɪz][ænd; ənd] [mə'ʃiːnz] [ɪn] [wɪtʃ] [hændz] , ['muːvɪŋ] [frɒm; frəm]
embracing such automatic devices and machines in which hands , moving from
拥抱 这样的 自动的 设备 和 机器 在 哪个 双手 , 移动 从
[pleɪs] [tuː; tə] [pleɪs] ,
place to place ,
地方 到 地方 ,

包括那些双手在各种自动装置和机器中移动的装置和机器，

['pɪkɪŋ] [ʌp] ['piːsɪz] [ɒv; əv] [wɜːk] ,
picking up pieces of work ,
挑选 向上 件 的 工作 ,

接手一些零碎的工作，

[ðen] ['setɪŋ] [ðem; ðəm][ɪn][ðə; ði] [raɪt] [pə'zɪʃnz] (['ɒpəreɪtɪŋ] [wɪð] [sʌtʃ] [pə'fekʃ(ə)n] [ænd; ənd]
then setting them in the right positions (operating with such perfection and
然后 环境 他们 在 这 正确的 职位 (操作 和 这样的 完美 和
[prɪ'sɪʒ(ə)n]) [ðæt] [hiː; hi][wɒz; wəz] [kɔːld] [ə; eɪ] ['wɪzəd] .
precision) that he was called a wizard .
精确) 那 他 曾是 称为 一个 巫师 .

然后将它们放置在正确的位置上（操作如此完美和精确），以至于他被誉为魔法师。

[wʌn][ɒv; əv] [ðiːz] [ˌɔːtə'mætɪk] [mə'ʃiːnz] [wʊd] [pɪk] [ʌp][blæŋks][frɒm; frəm][ə; eɪ]['waɪə(r)] ,
One of these automatic machines would pick up blanks from a wire ,
一 的 这些 自动的 机器 会 挑选 向上 空白 从 一个 金属丝 ,

其中一台自动机器会从电线上取下空白元件，

[set][ðem; ðəm][ɪn][ðə; ði] [mə'ʃiːn] [frɒm; frəm][wʌn][tuː; tə] ['twenti] - [fɔː(r)][æt; ət][ə; eɪ][taɪm][ænd; ənd][kʌt]
set them in the machine from one to twenty - four at a time and cut
放 他们 在 这 机器 从 一 到 二十 - 四 在 一个 时间 和 切
[ðə; ði] [tiːθ] [ɒv; əv] [wɒtʃ] ['gɪərɪŋ] ['pɜːfɪktli] .
the teeth of watch gearing perfectly .
这 牙齿 的 手表 齿轮 完美 .

一次放入 1 到 24 个零件，完美地切割出手表齿轮的齿。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

班格特的发明；(Bangerter's Inventions;)
第3/3页

[ə'nʌðə(r)] [ɒv; əv] - [mə'ʃi:nz] [wʊd] [teɪk] [smɔ:l] , [smu:ð] ,
Another of Bangerter's machines would take small , smooth ,
其他 的 - 机器 会 拿 小的 , 光滑的 ,

班格特的另一台机器可以加工小型、光滑的.....

[raʊnd] [sti:l] [rɒdz] [ænd; ənd] [ˌɔ:tə'mætɪkli] [meɪk] ['pɜ:fɪktli] ['fɪnɪʃt] ['pinjən] [wɪð] ['pivət] ,
round steel rods and automatically make perfectly finished pinions with pivots ,
圆形的 钢 杆 和 自动地 制作 完美 完成的 小齿轮 和 枢轴 ,
['ʃəuldəz] [ænd; ənd] [smɔ:lɪst] [həʊlz] .
shoulders and smallest holes .
肩膀 和 最小 孔 .

用圆形钢棒自动制造出带有枢轴、肩部和最小孔的完美精加工齿轮。

[æn; ən] [ˌɔ:tə'mætɪk] ['trʌmpɪt] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [ɪn'venʃ(ə)n] [wʊd] [pleɪ] [ə; eɪ] [kəm'pli:t] [tju:n] [ænd; ənd]
An automatic trumpet of his invention would play a complete tune and
一个 自动的 喇叭 的 他的 发明 会 玩 一个 完全的 调 和
[wɒz; wəz] [səʊ] ['sɪmp(ə)l] [ɪn] [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] [ðæt] [ə; eɪ] [wʌn] - [jɪə(r)] - [əʊld] [tʃaɪld] ,
was so simple in operation that a one - year - old child ,
曾是 所以 简单的 在 手术 那 一个 一 - 年 - 老的 孩子 ,

他发明的自动小号可以演奏完整的曲子，而且操作极其简单，连一岁的孩子都能轻松上手。

[baɪ] ['sɪmpli] ['bləʊɪŋ] [ɪn] [ˌaɪ 'ti:] , [kʊd; kəd] [pleɪ] [ˌaɪ 'ti:] . { - }
by simply blowing in it , could play it . { 82 }
经过 简单地 吹 在 它 , 可以 玩 它 . { - }

只需对着它吹气，就能演奏它。{82}

[ju'naɪtɪd] [steɪts] ['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt] - [fɔ:(r); fə(r)] [ə; eɪ] [heə(r)] ['klɪpə(r)] , ['ɪʃu:d] [tu:; tə] [ef] .
United States Patent 543668 for a Hair Clipper , issued to F .
团结的 各州 专利 - 为了 一个 头发 快船 , 发布 到 F .
['bæŋərtər] , [sæn; sɑ:n] [fræn'sɪskəʊ] ,
Bangerter , San Francisco ,
劲爆 , 圣 弗朗西斯科 ,

美国专利号 543668，发明名称为理发器，授予旧金山的 F. Bangerter。

[ɪz] ['spesɪfaɪd] [æz; əz] [f'ɒləʊz] : — - .
is specified as follows : — 543668 .
是 指定的 作为 跟随 : — - .

具体规定如下：—543668。

[heə(r)] ['klɪpə(r)] .
Hair Clipper .
头发 快船 .

理发器。

[fred] ['bæŋərtər] , [sæn; sɑ:n] [fræn'sɪskəʊ] , [kæl] . , [ˌæsɪ'nɔ:(r)] , [baɪ] [mi:n] [ə'saɪnmənts] , [tu:; tə]
Fred Bangerter , San Francisco , Cal . , assignor , by mesne assignments , to
弗雷德 劲爆 , 圣 弗朗西斯科 , 卡尔 . , 转让人 , 经过 中间体 任务 , 到
[tʃɑ:lz] [eɪtʃ] . [gri:n] , [seɪm] [pleɪs] .
Charles H . Greene , same place .
查尔斯 H . 格林 , 相同的 地方 .

Fred Bangerter，加利福尼亚州旧金山，转让人，通过中间转让，转让给 Charles H. Greene，同地。

[faɪld] [dʒʊ'laɪ] - , - .
Filed July 21 , 1894 .
已提交 七月 - , - .

提交日期：1894年7月21日。

[rɪ'nju:d] [dʒʊ'laɪ][ˌtu:'tu:] , - .
Renewed July 2 , 1895 .
更新 七月 2 , - .

1895年7月2日续签。

['sɪəriəl][nəʊ] . - , - .
Serial No . 554 , 715 .
序列号 不 . - , - .

序列号 554, 715。

([nəʊ]['mɒd(ə)l] .)
(No model .)
(不 模型 .)

（无模型。）

[kleɪm] [wʌn] .
Claim 1 .
宣称 1 .

主张1。

[ɪn][ə; eɪ][heə(r)] ['klɪpə(r)] , [ðə; ði][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['steɪʃənri] [ænd; ənd] ['mu:vəbl] [pleɪts] , [ə; eɪ]
In a Hair Clipper , the combination of the stationary and movable plates , a
在 一个 头发 快船 , 这 组合 的 这 静止的 和 活动 盘子 , 一个
[peə(r)][ɒv; əv] ['pɪvətid] ['hænd(ə)lz] ,
pair of pivoted handles ,
一对 的 枢轴 把手 ,

在理发器中，固定刀盘和活动刀盘的组合，以及一对可旋转的手柄，

[wʌn][ɒv; əv] [sed] ['hænd(ə)lz] ['bi:ɪŋ] [hɪndʒd] [ɔ:(r)] [kə'nektɪd] [wɪð] [wʌn][ɒv; əv] [sed] [pleɪts] [səʊ] [ðæt]
one of said handles being hinged or connected with one of said plates so that
一 的 说 把手 存在 铰链 或者 连接 和 一 的 说 盘子 所以 那
[ðə; ði] [dɪ'vaɪs] [meɪ] [bi:; bi] [tɜ:nd] [tu:; tə] ['dɪfrənt] ['æŋglz] ,
the device may be turned to different angles ,
这 设备 可能 是 转向 到 不同的 角度 ,

其中一个把手通过铰链与其中一个板连接，使得该装置可以旋转到不同的角度。

[æn; ən] [ə'pəʊzɪŋ] [pleɪt] ['hævɪŋ] [ɪts][rɪə(r)]['pɔ:ʃ(ə)n] [rɪ'sest] [ænd; ənd][prə'vaɪdɪd] [wɪð] ['rɪrwərdli]
an opposing plate having its rear portion recessed and provided with rearwardly
一个 反对 盘子 拥有 它是 后部 部分 凹陷 和 假如 和 向后
[ænd; ənd] ['ʌpwədli] [ɪk'stendɪŋ] [kɜ:vd] [ɑ:mz] ,
and upwardly extending curved arms ,
和 向上 扩展 弯曲 武器 ,

一个相对的板，其后部凹陷，并设有向后和向上延伸的弯曲臂，

[ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)]['hænd(ə)l] ['hævɪŋ] [ɑ:mz] [ə'dæptɪd] [tu:; tə]['entə(r)][ðə; ði]['ri:ses; rɪ'ses][ɒv; əv] [sed]
and the other handle having arms adapted to enter the recess of said
和 这 其他 处理 拥有 武器 改编 到 进入 这 凹陷处 的 说
[pleɪt] [ænd; ənd] [ɪn'geɪdʒ][ðə; ði] [kɜ:vd] [ɑ:mz] [ˌðeə'ɒv] [ɪn] [wɒt'evə(r)] [pə'zɪʃ(ə)n][ðə; ði] [dɪ'vaɪs] [ɪz] [tɜ:nd] .
plate and engage the curved arms thereof in whatever position the device is turned .
盘子 和 从事 这 弯曲 武器 其中 在 任何 位置 这 设备 是 转向 .

另一个把手具有臂，该臂适于进入所述板的凹槽，并在装置旋转的任何位置与所述板的弯曲臂接合。

[ɪn] - [hi:; hi] [ig'zibitid] [æn; ən] [ˌɔ:tə'mætɪk] ['fɪgə(r)][ɪn][ə; eɪ][bɪg] [dɪ'pɑ:tmənt] [stɔ:(r)][ɪn][sæn; sɑ:n]
In 1892 he exhibited an automatic figure in a big department store in San
在 - 他 展出 一个 自动的 数字 在 一个 大的 部门 店铺 在 圣
[fræn'sɪskəʊ] [wɪtʃ] [dru:] [ə; eɪ] [kəm'pli:t] ['pɔ:treɪt] [ɒv; əv] ['krɪstəfə(r)] [kə'lʌmbəs] .
Francisco which drew a complete portrait of Christopher Columbus .
弗朗西斯科 哪个 画 一个 完全的 肖像 的 克里斯托弗 哥伦布 .

1892 年，他在旧金山一家大型百货商店展出了一个自动人偶，该人偶画出了克里斯托弗·哥伦布的完整肖像。

[juˈnaɪtɪd] [steɪts] [ˈpeɪt(ə)nt; ˈpæt(ə)nt] - [wɒz; wəz] [ˈɪʃuːd] [tuː; tə][ˈmɪstə(r)] . [ˈbæŋərtər] [fɔː(r); fə(r)]

United	States	Patent	512089	was	issued	to	Mr	.	Bangerter	for
团结的	各州	专利	-	曾是	发布	到	先生	.	劲爆	为了

[æn; ən] “ [ˌɔːtəˈmætɪk] [dɪˈlɪnɪeɪtɪŋ] [məˈʃiːn] ,

an	“	Automatic	Delineating	Machine	,
一个	“	自动的	界定	机器	,

美国专利 512089 授予了 Bangerter 先生，专利名称为“自动勾勒机”。

” [ə; eɪ] [tɔɪ] [dɒl] [wɪtʃ] [wʊd] [kəˈrektli] [raɪt] [ðə; ði] [kəmˈpliːt] [ˈælfəbet] .

”	a	toy	doll	which	would	correctly	write	the	complete	alphabet	.
”	一个	玩具	玩具娃娃	哪个	会	正确	写	这	完全的	字母	.

“一个能正确写出完整字母表的玩具娃娃。”

[ˈleɪtə(r)][hiː; hi][səʊ] [ɪmˈpruːvd] [ðɪs] [ˈfɪgə(r)] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː][kʊd; kəd] [spel] [ænd; ənd] [tɔːk] [waɪl] [ˈraɪtɪŋ] .

Later	he	so	improved	this	figure	that	it	could	spell	and	talk	while	writing	.
之后	他	所以	改进	这	数字	那	它	可以	拼写	和	讲话	尽管	写作	.

后来，他进一步改进了这个模型，使它能够边写边拼写和说话。

[æt; ət][ðə; ði][ˈpærɪs][ˌekspəˈzɪʃ(ə)n][ɪn] - [hiː; hi] [igˈzibitid] [ə; eɪ][məʊst][rɪˈmɑːkəb(ə)l] [məˈʃiːn] [wɪtʃ]

At	the	Paris	Exposition	in	1900	he	exhibited	a	most	remarkable	machine	which
在	这	巴黎	展览	在	-	他	展出	一个	最多	卓越	机器	哪个

[meɪd] [ˈkɒlə(r)] [ˈbʌtnz] .

made	collar	buttons	.
制成	衣领	按钮	.

1900 年，他在巴黎博览会上展出了一台非常了不起的机器，这台机器可以制造领扣。

[θriː] [rɒdz][ɒv; əv][ˈmet(ə)l][wɜː(r); wə(r)] [juːst] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] — [wʌn][tuː; tə] [meɪk] [ðə; ði] [hed]

Three	rods	of	metal	were	used	at	the	same	time	—	one	to	make	the	head
三	杆	的	金属	是	用过的	在	这	相同的	时间	—	一	到	制作	这	头

[ɒv; əv][ðə; ði][ˈbʌt(ə)n] ,

of	the	button	,
的	这	按钮	,

同时使用了三根金属棒——一根用来制作纽扣的头部，

[wʌn][ðə; ði] [ˈbɒtəm] [ɔː(r)] [beɪs] , [ænd; ənd][ðə; ði][ˈʌðə(r)][ðə; ði] [stʌd] .

one	the	bottom	or	base	,	and	the	other	the	stud	.
一	这	底部	或者	根据	,	和	这	其他	这	钉子	.

一个是底部或底座，另一个是螺柱。

[ðə; ði] [θriː] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈkɒlə(r)][ˈbʌt(ə)n][wɜː(r); wə(r)] [ˈpɜːfɪktli] [meɪd] [ænd; ənd] [ˈfɪnɪʃt] .

The	three	parts	of	the	collar	button	were	perfectly	made	and	finished	.
这	三	部分	的	这	衣领	按钮	是	完美	制成	和	完成的	.

领扣的三部分做工精良，完美无瑕。

[ðə; ði] [hed] [wɒz; wəz] [drɪld] [ænd; ənd] [tæpt] ,

The	head	was	drilled	and	tapped	,
这	头	曾是	钻孔	和	轻敲	,

头部经过钻孔和攻丝处理。

[ðə; ði] [stʌd] [wɒz; wəz] [ˈθredɪd] [ænd; ənd] [skruːd] [ˈɪntuː][ðə; ði] [hed] [waɪl] [spʌn] [ˈɪntuː][ðə; ði] [beɪs]

the	stud	was	threaded	and	screwed	into	the	head	while	spun	into	the	base
这	钉子	曾是	螺纹	和	螺丝	进入	这	头	尽管	旋转	进入	这	根据

[ɔː(r)] [ˈbɒtəm] .

or	bottom	.
或者	底部	.

螺柱带有螺纹，旋入头部，同时旋转到底座或底部。

[ðə; ði] [ˌmænju'fæktʃəd] ['kɒlə(r)] ['bʌtnz] [fel] ['ɪntuː][ə; eɪ][bɒks][æt; ət][ðə; ði] [reɪt] [ɒv; əv] - [æn; ən]['aʊə(r)]

The	manufactured	collar	buttons	fell	into	a	box	at	the	rate	of	300	an	hour
这	制造	衣领	按钮	跌倒	进入	一个	盒子	在	这	速度	的	-	一个	小时

— [ðʌs] [i'fekt] [ə; eɪ] [greɪt] [ɪ'kɒnəmi] [ɒv; əv]['met(ə)l] .

—	thus	effecting	a	great	economy	of	metal	.
—	因此	产生影响	一个	伟大的	经济	的	金属	.

生产出来的领扣每小时可生产 300 个，全部落入盒中——从而大大节省了金属。

[ɪn] - , [æt; ət][ðə; ði]['beldʒəm][ˌekspə'zɪʃ(ə)n] , [hiː; hi] [dɪ'spleɪd] [æn; ən] [ɪn'tensli] ['ɪntrəstɪŋ] ['nɒv(ə)lti]

In	1905	,	at	the	Belgium	Exposition	,	he	displayed	an	intensely	interesting	novelty
在	-	,	在	这	比利时	展览	,	他	显示	一个	强烈地	有趣的	新奇

— [æn; ən] “ [ˌɔːtə'mætɪk] ['dʒuːələ(r)] " — [wɪtʃ] ,

—	an	“	Automatic	Jeweler	"	—	which	,
—	一个	“	自动的	珠宝商	"	—	哪个	,

1905年，在比利时博览会上，他展示了一件非常有趣的新奇产品——“自动珠宝商”——

[wɪð] [ɑːm][ænd; ənd][hænd] ,

with	arm	and	hand	,
和	手臂	和	手	,

用手臂和手，

['ɒpəɹˌeɪtɪd][æn; ən]['ɔːd(ə)n(ə)ri] [mə'ʃiːn] [wɪtʃ] [tɜːnd] [aʊt] ['pɜːfɪktli] [meɪd] ['kɒlə(r)] ['bʌtnz] [ɒv; əv]

operated	an	ordinary	machine	which	turned	out	perfectly	made	collar	buttons	of
经营的	一个	普通的	机器	哪个	转向	出去	完美	制成	衣领	按钮	的

[wɪtʃ] [θ'aʊzəndz] [wɜː(r); wə(r)][səʊld] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][ˌekspə'zɪʃ(ə)n] [graʊndz] .

which	thousands	were	sold	within	the	Exposition	Grounds	.
哪个	数千	是	卖	之内	这	展览	理由	.

操作一台普通的机器，生产出做工精良的领扣，在博览会场地内售出了数千颗。

[ə; eɪ][məʊst] ['mɑːvələs] [kən'traɪvəns] [wɒz; wəz][hɪz; ɪz][fɔː(r)] - ['spɪnd(ə)l] { - }

A	most	marvelous	contrivance	was	his	four	-	spindle	{	83	}
一个	最多	奇妙	装置	曾是	他的	四	-	主轴	{	-	}

他最奇妙的发明是四轴纺锤{83}

- [ˌɔːtə'mætɪk] [fɔː(r)] ['spɪnd(ə)l] [wɒtʃ] [tʃeɪn] [mə'ʃiːn] ,

BANGERTER'S	AUTOMATIC	FOUR	SPINDLE	WATCH	CHAIN	MACHINE	,
-	自动的	四	主轴	手表	链	机器	,

班格特自动四轴表链机

[kəm'pəʊzd] [ɒv; əv]['əʊvə(r)] [θriː] ['θaʊz(ə)nd] [pɑːts] . { - } { - }

Composed	of	Over	Three	Thousand	Parts	.	{	84	}	{	85	}
由	的	超过	三	千	部分	.	{	-	}	{	-	}

由三千多个部件组成。{84}{85}

[ˌɔːtə'mætɪk] [wɒtʃ] [tʃeɪn] [mə'ʃiːn] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv]['əʊvə(r)] [θriː] ['θaʊz(ə)nd] [pɑːts] .

automatic	watch	chain	machine	composed	of	over	three	thousand	parts	.
自动的	手表	链	机器	由	的	超过	三	千	部分	.

由三千多个零件组成的自动钟表链机。

[ðɪs] [mə'ʃiːn] [meɪd] [frɒm; frəm]['waɪə(r)][ɒv; əv][fɔː(r)] ['dɪfrənt] ['met(ə)lz] , ['neɪmli] , [gəʊld] , ['sɪlvə(r)] ,

This	machine	made	from	wire	of	four	different	metals	,	namely	,	gold	,	silver	,
这	机器	制成	从	金属丝	的	四	不同的	金属	,	即	,	金子	,	银	,

['nɪk(ə)l][ænd; ənd]['dʒɜːmən]['sɪlvə(r)] ,

nickel	and	German	silver	,
镍	和	德语	银	,

这台机器由四种不同金属丝制成，分别是金、银、镍和德银。

['biːɪŋ] [fed] ['ɪntuː][ðə; ði] [mə'ʃiːn] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [wʊd] [ˌɔːtə'mætɪkli] [meɪk] [fɔː(r)] [wɒtʃ]

being	fed	into	the	machine	at	the	same	time	would	automatically	make	four	watch
存在	美联储	进入	这	机器	在	这	相同的	时间	会	自动地	制作	四	手表

[tʃeɪnz] [ɒv; əv][fɔː(r)] ['dɪfrənt] ['pætənz] [kəm'pliːtli] [ænd; ənd] ['prɒpəli] ['fɪnɪʃt] .

chains	of	four	different	patterns	completely	and	properly	finished	.
链条	的	四	不同的	图案	完全地	和	适当地	完成的	.

同时将材料送入机器，即可自动完整、正确地制作出四种不同图案的四条表链。

[ðə; ði] [tʃeɪn] [ɪt'self] , [æn; ən][ɪn'venʃ(ə)n][ɒv; əv]['mɪstə(r)] . ['bæŋərtər] , [wɒz; wəz] [kɔːld] [ðə; ði] ['bæŋərtər]

The	chain	itself	,	an	invention	of	Mr	.	Bangerter	,	was	called	the	Bangerter
这	链	本身	,	一个	发明	的	先生	.	劲爆	,	曾是	称为	这	劲爆

[tʃeɪn] .

Chain	.
链	.

这条链条本身是班格特先生的发明，被称为班格特链条。

['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt][səʊld][ɪn] [frɑːns] .

Patent	sold	in	France	.
专利	卖	在	法国	.

专利已在法国售出。

- ['pajdəlis] [gʌn] .

BANGERTER'S	POWDERLESS	GUN	.
-	无粉	枪	.

班格特的无火药枪。

[ɪn'venʃ(ə)n] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['lʌndən] ['deɪli] ['telɪgrɑːf] [kɔːlz][ðə; ði] ['bæŋərtər] [gʌn] , [ə; eɪ]['mɑːv(ə)l]

Invention	which	THE	LONDON	DAILY	TELEGRAPH	calls	the	Bangerter	Gun	,	a	marvel
发明	哪个	这	伦敦	日常的	电报	呼叫	这	劲爆	枪	,	一个	奇迹

[ænd; ənd] ['mɑːstəpiːs] [fɔː(r); fə(r)][wɔː(r)] .

and	masterpiece	for	war	.
和	杰作	为了	战争	.

《伦敦每日电讯报》称之为"班格特枪"的发明，是战争中的奇迹和杰作。

[njuː] [jɔːk] ['herəld] : —

NEW	YORK	HERALD	:	—
新的	约克	先驱	:	—

纽约先驱报：—

[ˌɔːtə'mætɪk] [ɪn'venʃ(ə)n] ['ɒpəˌeɪtɪd] [baɪ]['siːkrət] [mə'kænɪkl] ['paʊə(r)][ɪz] ['testɪd] [æt; ət]['steɪpəltən] , [es] . [ai]

Automatic	Invention	Operated	by	Secret	Mechanical	Power	Is	Tested	at	Stapleton	,	S	.	I
自动的	发明	经营的	经过	秘密	机械的	力量	是	测试	在	斯台普顿	,	S	.	我

.

:
.

斯台普顿，SI公司测试了一种由秘密机械动力驱动的自动装置。

[ə; eɪ] ['wɜːkɪŋ] ['mɒd(ə)l][ɒv; əv][æn; ən] [ˌɔːtə'mætɪk] [mə'ʃiːn] [gʌn] [wɪtʃ] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [sed] ,

A	working	model	of	an	automatic	machine	gun	which	,	it	is	said	,
一个	在职的	模型	的	一个	自动的	机器	枪	哪个	,	它	是	说	,

据称，这是一挺自动机枪的工作模型。

[wɪl] [dɪs'tʃɑːdʒ] ['bʊlɪt] ['əʊvə(r)][ə; eɪ][reɪndʒ][ɒv; əv][ə; eɪ][maɪl][ɔː(r)][mɔː(r)][æt; ət][ðə; ði] [reɪt] [ɒv; əv][wʌn]

will	discharge	bullets	over	a	range	of	a	mile	or	more	at	the	rate	of	one
将要	释放	子弹	超过	一个	范围	的	一个	英里	或者	更多的	在	这	速度	的	一

['mɪljən] [æn; ən]['aʊə(r)] ,

million	an	hour	,
百万	一个	小时	,

射程可达一英里或更远，射速为每小时一百万发子弹。

[wɪð] [ə; eɪ] ['mʌzl] [və'lɒsəti] [ɒv; əv][mɔː(r)][ðæn; ðən][θriː] , - [fiːt] [pə(r)]['sekənd] ,

with	a	muzzle	velocity	of	more	than	3	,	000	feet	per	second	,
和	一个	枪口	速度	的	更多的	比	3	,	-	脚	每	第二	,

枪口初速超过每秒3000英尺，

[ænd; ənd]['ɒpəˌɹeɪtɪd][baɪ][ə; eɪ]['siːkrət] [mə'kænɪkl] ['paʊə(r)] , [wɒz; wəz] ['demənstreɪtɪd] ['jestədeɪ] [baɪ]

and	operated	by	a	secret	mechanical	power	,	was	demonstrated	yesterday	by
和	经营的	经过	一个	秘密	机械的	力量	,	曾是	已证明	昨天	经过

[ðə; ði][ɪn'ventə(r)] , ['friːdrɪx] ['bæŋərtər] .

the	inventor	,	Friedrich	Bangerter	.
这	发明者	,	弗里德里希	劲爆	.

该装置由秘密机械动力驱动，昨天由发明家弗里德里希·班格特进行了演示。

[ðə; ði]['mɒd(ə)l] , [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [bɪlt] [tuː; tə] [ʃuːt] [ə; eɪ] [θriː] - [eɪtθ] - [ɪntʃ] ['bʊlɪt] ,

The	model	,	which	was	built	to	shoot	a	three	-	eighth	-	inch	bullet	,
这	模型	,	哪个	曾是	建造	到	射击	一个	三	-	第八	-	英寸	子弹	,

该型号枪支的设计目的是发射3/8英寸的子弹。

[wɒz; wəz] ['maʊntɪd] [bɪ'haɪnd][ə; eɪ][pɑː'tɪʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði]['fæktri; 'fæktəri][æt; ət] - [brɔːd] [ˌes 'tiː] . ,

was	mounted	behind	a	partition	in	the	factory	at	79	Broad	St	.	,
曾是	安装	在后面	一个	分割	在	这	工厂	在	-	广阔	英石	.	,

['steɪpəltən] ,

Stapleton	,
斯台普顿	,

安装在位于斯台普顿布罗德街79号的工厂隔板后面。

[es] . [aɪ] . [ɔːl][ðə; ði]['məʊtɪv] [pɑːts][wɜː(r); wə(r)] ['kʌvəd] [baɪ][ə; eɪ] [tɑː'pɔːlɪn] ,

S	.	I	.	All	the	motive	parts	were	covered	by	a	tarpaulin	,
S	.	我	.	全部	这	动机	部分	是	涵盖	经过	一个	篷布	,

所有动力部件都被油布盖住了。

[ænd; ənd][ðə; ði] [mə'ʃiːn] [wɒz; wəz][rʌn][baɪ][æn; ən][ɪ'lektrɪk]['məʊtə(r)] , [kə'nektɪd] [wɪð] [ðə; ði][gʌn][baɪ]

and	the	machine	was	run	by	an	electric	motor	,	connected	with	the	gun	by
和	这	机器	曾是	跑步	经过	一个	电的	发动机	,	连接	和	这	枪	经过

[ə; eɪ][belt] .

a	belt	.
一个	腰带	.

这台机器由电动机驱动，电动机通过皮带与枪支连接。

[ðə; ði] ['mʌzl] [wɒz; wəz] ['pɔɪntɪd] [θruː] [ə; eɪ][həʊl][ɪn][ə; eɪ][pɑː'tɪʃ(ə)n] ,

The	muzzle	was	pointed	through	a	hole	in	a	partition	,
这	枪口	曾是	尖	通过	一个	洞	在	一个	分割	,

枪口从隔板上的一个洞里伸出来。

[ænd; ənd][ðə; ði] [əb'zɜːrvər] ['hævɪŋ] ['gæðəd] [bɪ'haɪnd][ə; eɪ] [skriːn] , [ðə; ði]['məʊtə(r)][wɒz; wəz] ['stɑːtɪd] .

and	the	observers	having	gathered	behind	a	screen	,	the	motor	was	started	.
和	这	观察员	拥有	聚集	在后面	一个	屏幕	,	这	发动机	曾是	开始	.

观察员们聚集在屏风后面，然后启动了马达。

[ðə; ði] ['tɑːgɪt] , [ə; eɪ][paɪn] [bɔːd] , [wɒz; wəz] [pleɪst] ['sɪksti] [fiːt] [ə'weɪ] .

The	target	,	a	pine	board	,	was	placed	sixty	feet	away	.
这	目标	,	一个	松树	木板	,	曾是	放置	六十	脚	离开	.

目标物是一块松木板，放置在六十英尺外。

[æz; əz][ðə; ði]['məʊtə(r)][bɪ'gæn][tuː; tə][hʌm][ðə; ði]['ɒpəreɪtə(r)] [tɜːnd] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [wiːl] [ænd; ənd][ə; eɪ]

As	the	motor	began	to	hum	the	operator	turned	a	little	wheel	and	a
作为	这	发动机	开始	到	哼	这	操作员	转向	一个	小的	车轮	和	一个

['stedi] [striːm] [ɒv; əv] ['bʊlɪt] [pɔː] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['mʌzl] [ɒv; əv][ðə; ði][gʌn] [laɪk][ə; eɪ] [striːm]

steady	stream	of	bullets	poured	from	the	muzzle	of	the	gun	like	a	stream
稳定的	溪流	的	子弹	倾倒	从	这	枪口	的	这	枪	喜欢	一个	溪流

[ɒv; əv]['wɔːtə(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] ['nɒzl] [ɒv; əv][ə; eɪ][həʊz] .

of	water	from	the	nozzle	of	a	hose	.
的	水	从	这	喷嘴	的	一个	软管	.

马达开始嗡嗡作响，操作员转动一个小轮子，一连串子弹便像水流从水管喷嘴喷出一样从枪口倾泻而出。

[ðə; ði] ['tɑːgɪt] [siːmd] [tuː; tə] [melt] [bɪ'fɔː(r)][ðə; ði] [aɪz] [æz; əz][ɔːl][ðə; ði] ['mɪsl] [strʌk] [ˌaɪ 'tiː] ,

The	target	seemed	to	melt	before	the	eyes	as	all	the	missiles	struck	it	,
这	目标	似乎	到	熔化	前	这	眼睛	作为	全部	这	导弹	击	它	,

导弹齐射之下，目标仿佛瞬间融化。

[ænd; ənd][ɪn][ə'baʊt] - ['sekəndz; sɪ'kɒndz][ðə; ði][ɪn'taɪə(r)]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [bɔːd] [hæd; həd]

and	in	about	10	seconds	the	entire	centre	of	the	board	had
和	在	关于	-	秒	这	全部的	中心	的	这	木板	有

[dɪsə'pɪəd] .

disappeared	.
消失	.

大约10秒钟后，棋盘中心的整个区域就消失了。

[ðɪs] ['mɒd(ə)l][wɒz; wəz] [bɪlt] [fɔː(r); fə(r)] [raʊnd] ['bʊlɪt] , [bʌt; bət][ðə; ði][ɪn'ventə(r)] [sez] [ðæt] [ɒn][ə; eɪ]

This	model	was	built	for	round	bullets	,	but	the	inventor	says	that	on	a
这	模型	曾是	建造	为了	圆形的	子弹	,	但	这	发明者	说道	那	在	一个

['stændəd] [meɪk] [gʌn] ,

standard	make	gun	,
标准	制作	枪	,

这款模型是为圆形子弹设计的，但发明者表示，在标准型号的枪支上，

[wɪtʃ] [wɪl] [hæv; həv][ə; eɪ][hɑːf] - [ɪntʃ] [bɔː(r)] , ['kɒnɪkl] ['bʊlɪt] [wɪl] [biː; bi]['faɪəd][ænd; ənd][ðə; ði] ['bærəlz]

which	will	have	a	half	-	inch	bore	,	conical	bullets	will	be	fired	and	the	barrels
哪个	将要	有	一个	一半	-	英寸	钻孔	,	锥	子弹	将要	是	被解雇	和	这	桶

,

,

,

它的膛径为半英寸，将发射锥形子弹，枪管

[ɒv; əv] [wɪtʃ] [ðeə(r)] [wɪl] [biː; bi] [tuː] , [wɪl] [biː; bi]['raɪfld] . { - }

of	which	there	will	be	two	,	will	be	rifled	.	{	86	}
的	哪个	那里	将要	是	二	,	将要	是	步枪	.	{	-	}

其中两支枪将被膛线射击。{86}

[ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l][juːz][ɒv; əv][ðə; ði][njuː] [gʌn] , [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪn'vɛntərz] [kleɪm] ,

The	principal	use	of	the	new	gun	,	according	to	the	inventor's	claim	,
这	主要的	使用	的	这	新的	枪	,	根据	到	这	发明家的	宣称	,

根据发明者的说法，这种新枪的主要用途是：

[wɪl] [biː; bi][fɔː(r); fə(r)] ['ɒpəreɪtɪŋ] [ə'genst] ['eəʃɪp] , [ænd; ənd] , [æz; əz][ðeə(r)][ɪz][nəʊ] [rɪ'kɔɪl] , [hiː; hi]

will	be	for	operating	against	airships	,	and	,	as	there	is	no	recoil	,	he
将要	是	为了	操作	反对	飞艇	,	和	,	作为	那里	是	不	畏缩	,	他

[sez] ,

says	,
说道	,

将会用于对抗飞艇，而且由于没有后坐力，他说，

[ðə; ði] [gʌn] [kæn; kən][biː; bi] ['pɔɪntɪd] [tə'wɔːd] ['eni] [pɔɪnt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌmpəs] .

the	gun	can	be	pointed	toward	any	point	of	the	compass	.
这	枪	能	是	尖	朝向	任何	观点	的	这	罗盘	.

枪口可以指向罗盘上的任何方向。

[nju:] [jɔ:k] [taɪmz] : —

NEW	YORK	TIMES	:	—
新的	约克	时代	:	—

《纽约时报》：——

[ə; eɪ] ['wʌndəf(ə)l] [gʌn] . — [ə; eɪ] ['mɪljən] ['bʊlɪt] [æn; ən]['aʊə(r)][kæn; kən][bi:; bi]['faɪəd] [wɪ'ðaʊt] ['paʊdə(r)]

A	Wonderful	Gun	.	—	A	million	bullets	an	hour	can	be	fired	without	powder
一个	精彩的	枪	.	—	一个	百万	子弹	一个	小时	能	是	被解雇	没有	粉末

. . . .

: : : :

. . . .

一把神奇的枪——无需火药，每小时就能发射一百万发子弹.....

[ˌaɪ 'ti:] ['ri:əli] [dʌz] [ʃu:t] . . . .

It	really	does	shoot	.	.	.	.
它	真的	做	射击	.	.	.	.

它确实能发射.....

[rɪ'pɔ:rtərz] [si:] ['wʊdn] ['tɑ:gɪts] [tɔ:n] [tu:; tə]['bɪts] , [bʌt; bət][ðə; ði][ɪn'ventə(r)][woʊnt][let][ðem; ðəm] [si:]

Reporters	see	wooden	targets	torn	to	bits	,	but	the	inventor	won't	let	them	see
记者	看	木制的	目标	撕裂	到	比特	,	但	这	发明者	惯于	让	他们	看

[ðə; ði] [wɜ:ks] .

the	works	.
这	作品	.

记者们看到木制靶子被撕成了碎片，但发明家不让他们看制作过程。

[ə; eɪ] [gʌn] [ðæt] [kæn; kən] [ʃu:t] [wʌn] ['mɪljən] ['bʊlɪt] [pə(r)]['aʊə(r)][æt; ət][ə; eɪ][kɒst][ɒv; əv] $20 ,

A	gun	that	can	shoot	one	million	bullets	per	hour	at	a	cost	of	$20	,
一个	枪	那	能	射击	一	百万	子弹	每	小时	在	一个	成本	的	$20	,

一把每小时能发射一百万发子弹，售价20美元的枪

[ðæt] ['ju:zɪz; 'ju:sɪz]['naɪðə(r)]['paʊdə(r)][nɔ:(r)] [kəm'prest] [eə(r)] , [ænd; ənd] [ðæt] ['faɪərz] ['bʊlɪt] [ðæt]

that	uses	neither	powder	nor	compressed	air	,	and	that	fires	bullets	that
那	用途	两者都不	粉末	也不	压缩	空气	,	和	那	火灾	子弹	那

[du:; də][nɒt][rɪ'kwaɪə(r)] [ʃelz] ,

do	not	require	shells	,
做	不是	要求	贝壳	,

它既不使用火药也不使用压缩空气，而且发射的子弹也不需要弹壳。

[wɒz; wəz] [ʃɒt] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [ɪn'laɪt(ə)nmənt] [ɒv; əv][ə; eɪ] [ˌdelɪ'geɪʃn] [ɒv; əv] [nju:] [jɔ:k] [rɪ'pɔ:rtərz]

was	shot	for	the	enlightenment	of	a	delegation	of	New	York	reporters
曾是	射击	为了	这	启示	的	一个	代表团	的	新的	约克	记者

['jestədeɪ] [ˌɑ:ftə'nu:n] .

yesterday	afternoon	.
昨天	下午	.

昨天下午，这张照片被拍摄下来，供一群纽约记者参观学习。

[ðə; ði] [rɪ'pɔ:rtərz] [sɔ:] [ðə; ði] [gʌn] [ʃu:t] ,

The	reporters	saw	the	gun	shoot	,
这	记者	锯	这	枪	射击	,

记者们目睹了枪响。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [wɜ:(r); wə(r)][nɒt] [pə'mɪtɪd] [tu:; tə] [si:] [ðæt] [pɑ:t][ɒv; əv][ðə; ði][gʌn] [aʊt][ɒv; əv] [wɪtʃ]

but	they	were	not	permitted	to	see	that	part	of	the	gun	out	of	which
但	他们	是	不是	允许	到	看	那	部分	的	这	枪	出去	的	哪个

[ðə; ði]['lɪt(ə)l] [sti:l] ['bʊlɪt] [keɪm] [wɪð] [sʌtʃ] [rə'pɪdəti] .

the	little	steel	bullets	came	with	such	rapidity	.
这	小的	钢	子弹	来了	和	这样的	快速	.

但他们不被允许看到枪的那个部分，就是从那里快速射出小钢弹的部位。

[ðə; ði][ˌeksɪ'bɪʃ(ə)n][wɒz; wəz][ɪn][ðə; ði]['fæktri; 'fæktəri] ['bɪldɪŋ] [æt; ət][nəʊ] . -

The	exhibition	was	in	the	factory	building	at	No	.	79
这	展览	曾是	在	这	工厂	建筑	在	不	.	-

展览地点在79号厂房。

[brɔːd] [striːt] , ['steɪpəltən] , [es] . [aɪ] .

Broad	street	,	Stapleton	,	S	.	I	.
广阔	街道	,	斯台普顿	,	S	.	我	.

斯台普顿，斯台普顿，布罗德街

[ɪn][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [ruːm] [ə'dʒɔɪnɪŋ] [ðæt] [ɪn] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [pleɪst] [ðə; ði] [rɪ'pɔːrtərz] [wɒz; wəz][ðə; ði]

In	a	little	room	adjoining	that	in	which	were	placed	the	reporters	was	the
在	一个	小的	房间	相邻的	那	在	哪个	是	放置	这	记者	曾是	这

[gʌn] .

gun	.
枪	.

在记者们所在的小房间隔壁，放着一把枪。

[ðeə(r)] [wɜː(r); wə(r)] ['tɑːgɪts] [meɪd] [ɒv; əv][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv][bɪg] [bɔːdz] [ə'reɪndʒd] [ə'baʊt][ə; eɪ] [fʊt]

There	were	targets	made	of	a	series	of	big	boards	arranged	about	a	foot
那里	是	目标	制成	的	一个	系列	的	大的	板	安排	关于	一个	脚

[bɪ'haɪnd][wʌn][ɪn] [frʌnt] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] .

behind	one	in	front	of	it	.
在后面	一	在	正面	的	它	.

靶子是用一系列大木板制成的，这些木板排列在一个靶子前方约一英尺处。

[ðeə(r)] [wɜː(r); wə(r)][fɔː(r)] ['tɑːgɪts] .

There	were	four	targets	.
那里	是	四	目标	.

共有四个目标。

[æt; ət][fɔːr][piː] . [em] . [ðə; ði] ['ʃuːtɪŋ] [bɪ'gæn] .

At	4	p	.	m	.	the	shooting	began	.
在	4	p	.	米	.	这	射击	开始	.

下午4点，枪击事件开始。

[ðə; ði][fɜːst][ɒv; əv][ðə; ði] ['tɑːgɪts] [wɒz; wəz] [drægd] ['ɪntuː][pə'zɪʃ(ə)n] .

The	first	of	the	targets	was	dragged	into	position	.
这	第一的	的	这	目标	曾是	拖拽	进入	位置	.

第一个目标被拖到指定位置。

[ə; eɪ]['məʊmənt]['leɪtə(r)][ðə; ði]['məʊtə(r)] ['stɑːtɪd] [ʌp] , [ðen] [ðə; ði] ['bʊlɪt] ['stɑːtɪd] [tuː; tə][flaɪ] .

A	moment	later	the	motor	started	up	,	then	the	bullets	started	to	fly	.
一个	片刻	之后	这	发动机	开始	向上	,	然后	这	子弹	开始	到	飞	.

片刻之后，马达启动，子弹开始飞射。

[ðeɪ] ['rɪd(ə)ld][ðə; ði] ['tɑːgɪt] ['ɪntuː][ə; eɪ][paɪl][ɒv; əv] ['splɪntəz] [ə; eɪ] [fʊt] [haɪ] ,

They	riddled	the	target	into	a	pile	of	splinters	a	foot	high	,
他们	布满谜团	这	目标	进入	一个	桩	的	碎片	一个	脚	高的	,

他们把目标打成了一堆一英尺高的碎片。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [dɪd][ˌaɪ 'tiː][ɪn] [les] [ðæn; ðən][ə; eɪ] ['mɪnɪt] .

and	they	did	it	in	less	than	a	minute	.
和	他们	做过	它	在	较少的	比	一个	分钟	.

他们不到一分钟就完成了。

[ɔːl][ɪn][ɔːl] , [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['estɪmeɪtɪd] [ðæt] - , - ['bʊlɪt] [pɪəst] [ðə; ði] ['tɑːgɪts] .

All	in	all	,	it	was	estimated	that	15	,	000	bullets	pierced	the	targets	.
全部	在	全部	,	它	曾是	估计的	那	-	,	-	子弹	穿孔	这	目标	.

据估计，总共有 15,000 发子弹穿透了目标。

[nɒt] ['əʊnli][ðə; ði][fɜ:st][ɒv; əv][ðə; ði] ['tɑ:gɪts] [wɒz; wəz]['rɪd(ə)ld]['ɪntu:][ə; eɪ] ['ʃeɪpləs] [mæs] ,

Not	only	the	first	of	the	targets	was	riddled	into	a	shapeless	mass	,
不是	仅有的	这	第一的	的	这	目标	曾是	布满谜团	进入	一个	无形	大量的	,

不仅第一个目标被打成了一团乱麻，

[bʌt; bət] [i:tʃ] [ɒv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)] [θri:] [æz; əz] [wel] .

but	each	of	the	other	three	as	well	.
但	每个	的	这	其他	三	作为	出色地	.

但其他三个也都是如此。

[ðə; ði] [rɪ'pɔ:rtərz] [wɜ:(r); wə(r)] [pə'mɪtɪd] [ðen] [tu:; tə]['entə(r)][ðə; ði][gʌn] - [ru:m] .

The	reporters	were	permitted	then	to	enter	the	gun	-	room	.
这	记者	是	允许	然后	到	进入	这	枪	-	房间	.

随后，记者们获准进入枪械室。

[ðeɪ] [sɔ:] [ə; eɪ]['məʊtə(r)] , [frɒm; frəm][ðə; ði] [wi:l] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ə; eɪ][belt][wɒz; wəz]['ɒpəˌeɪtɪd] .

They	saw	a	motor	,	from	the	wheel	of	which	a	belt	was	operated	.
他们	锯	一个	发动机	,	从	这	车轮	的	哪个	一个	腰带	曾是	经营的	.

他们看到一台马达，马达的轮子带动皮带运转。

[ðə; ði][belt] [kə'nektɪd] [ðə; ði]['məʊtə(r)] [wɪð] [ə'nʌðə(r)] [wi:l] ,

The	belt	connected	the	motor	with	another	wheel	,
这	腰带	连接	这	发动机	和	其他	车轮	,

皮带将电机与另一个轮子连接起来。

[wɪtʃ] [wɒz; wəz][ə; eɪ][pɑ:t][ɒv; əv][ðə; ði] ['mekənɪzəm] [ɒv; əv][ðə; ði][gʌn] ,

which	was	a	part	of	the	mechanism	of	the	gun	,
哪个	曾是	一个	部分	的	这	机制	的	这	枪	,

这是枪支机械装置的一部分，

[ɒn][tɒp][ɒv; əv] [wɪtʃ] [wɒz; wəz][ə; eɪ] ['kʌvərɪŋ] [aʊt][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['bʊlɪt] [keɪm] .

on	top	of	which	was	a	covering	out	of	which	the	bullets	came	.
在	顶部	的	哪个	曾是	一个	覆盖	出去	的	哪个	这	子弹	来了	.

子弹就是从覆盖物中射出的。

[ðeɪ] ['ɔ:lsəʊ] [sɔ:] [ðə; ði] ['hɒpəz] [ɒn]['aɪðə(r)][saɪd][ɒv; əv][ðə; ði][gʌn]['ɪntu:] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['bʊlɪt]

They	also	saw	the	hoppers	on	either	side	of	the	gun	into	which	the	bullets
他们	还	锯	这	料斗	在	任何一个	边	的	这	枪	进入	哪个	这	子弹

[ɑ:(r); ə(r)] [pɔ:] [æz; əz] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] ['ni:dɪd] .

are	poured	as	they	are	needed	.
是	倾倒	作为	他们	是	需要	.

他们还看到了枪两侧的料斗，需要子弹时，子弹就会被倒入其中。

[ðə; ði] [rɪ'pɔ:rtərz] [ɑ:skt] [tu:; tə] [si:] [ðə; ði][gʌn][ɪn][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] .

The	reporters	asked	to	see	the	gun	in	operation	.
这	记者	问	到	看	这	枪	在	手术	.

记者们要求观看枪支的使用情况。

[ðə; ði][ɪn'ventə(r)] ['ɔ:dəd] [ə'nʌðə(r)] ['tɑ:gɪt] [swʌŋ] ['ɪntu:][pə'zɪʃ(ə)n] .

The	inventor	ordered	another	target	swung	into	position	.
这	发明者	订购	其他	目标	摇摆	进入	位置	.

发明家命令将另一个靶子摆放到位。

[ðeə(r)][wɒz; wəz][ə'nʌðə(r)] [wɜ:l] [ænd; ənd][ə; eɪ]['sekənd] [stɔ:m] [ɒv; əv] ['bʊlɪt] [strʌk] [ðə; ði] ['tɑ:gɪt] .

There	was	another	whirl	and	a	second	storm	of	bullets	struck	the	target	.
那里	曾是	其他	旋转	和	一个	第二	风暴	的	子弹	击	这	目标	.

又是一阵旋风，第二波子弹如雨点般击中了目标。

[ðə; ði][ˌfju:zə'leɪd]['lɑ:stɪd][ə'baʊt][ten]['sekəndz; sɪ'kɒndz] .

The	fusillade	lasted	about	ten	seconds	.
这	齐射	持续	关于	十	秒	.

这场齐射持续了大约十秒钟。

[ə'gen] [wɒz; wəz][ðə; ði] ['tɑ:gɪt] [di'mɔliʃt] .
Again **was** **the** **target** **demolished** **.**
再次 曾是 这 目标 已拆除 .

目标再次被摧毁。

[ðə; ði] { - }
The **{** **87** **}**
这 { - }

87

- [dɒl] ['raɪtɪŋ] , [dɪ'zaɪnɪŋ] , ['tɔ:kɪŋ]
BANGERTER'S **DOLL** **WRITING** **,** **DESIGNING** **,** **TALKING**
- 玩具娃娃 写作 , 设计 , 说

班格特的玩偶：写作、设计、说话

[ænd; ənd] ['sɪŋɪŋ] .
AND **SINGING** **.**
和 歌唱 .

还有唱歌。

[ə; eɪ] [greɪt] [ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv][kæmz][ænd; ənd] ['li:vəz] . { - } { - }
A **Great** **Combination** **of** **Cams** **and** **Levers** **.** **{** **88** **}** **{** **89** **}**
一个 伟大的 组合 的 摄像头 和 杠杆 . { - } { - }

凸轮和杠杆的完美结合。{88}{89}

[ɪn'ventə(r)] [rɪ'fju:zd] [tu:; tə] [seɪ] ['eniθɪŋ] [ə'baʊt] [wɒt] [wɒz; wəz]['ʌndə(r)][ðə; ði] ['kʌvərɪŋ] [ɪn][ðə; ði]['lɪt(ə)l]
inventor **refused** **to** **say** **anything** **about** **what** **was** **under** **the** **covering** **in** **the** **little**
发明者 拒绝 到 说 任何事物 关于 什么 曾是 在下面 这 覆盖 在 这 小的
[gʌn] - [ru:m] .
gun **-** **room** **.**
枪 - 房间 .

发明家拒绝透露小枪房里遮盖物下面是什么。

[wɔ:l] [stri:t] ['brəʊkəz][hæd; həd] ['ɒfəd] ['mɪstə(r)] . ['bæŋərtər] [ðə; ði] ['nesəsəri] ['kæpɪt(ə)l][tu:; tə] [bɪld]
Wall **Street** **brokers** **had** **offered** **Mr** **.** **Bangerter** **the** **necessary** **capital** **to** **build**
墙 街道 经纪人 有 提供 先生 . 劲爆 这 必要的 首都 到 建造
[ə; eɪ] ['stændəd] [saɪz] [gʌn] ,
a **standard** **size** **gun** **,**
一个 标准 尺寸 枪 ,

华尔街经纪人曾向班格特先生提供必要的资金，让他制造一支标准尺寸的枪支。

[bʌt; bət]['mɪstə(r)] . ['bæŋərtər] [su:n] [faʊnd] [aʊt] [ðæt] [ðeə(r)][plænz][wɜ:(r); wə(r)][tu:; tə][get][ðə; ði]['si:krət]
but **Mr** **.** **Bangerter** **soon** **found** **out** **that** **their** **plans** **were** **to** **get** **the** **secret**
但 先生 . 劲爆 很快 成立 出去 那 他们的 计划 是 到 得到 这 秘密
[ɒv; əv][hɪz; ɪz][ɪn'venʃ(ə)n][ænd; ənd] [teɪk] [ˌaɪ 'ti:][frɒm; frəm][hɪm] .
of **his** **invention** **and** **take** **it** **from** **him** **.**
的 他的 发明 和 拿 它 从 他 .

但班格特先生很快发现，他们的计划是获取他的发明秘密并将其夺走。

[hi:; hi] ['ðeəfɔ:(r)] ['sepəreɪtɪd] [frɒm; frəm] [ði:z] ['brəʊkəz][ænd; ənd][hæz; həz][hæd; həd] ['nʌθɪŋ] [tu:; tə]
He **therefore** **separated** **from** **these** **brokers** **and** **has** **had** **nothing** **to**
他 所以 分开 从 这些 经纪人 和 有 有 没有什么 到
[du:; də] [wɪð] [ðem; ðəm] [sɪns] .
do **with** **them** **since** **.**
做 和 他们 自从 .

因此，他与这些经纪人断绝了关系，此后便再也没有与他们有过任何瓜葛。

[hiː; hi][hæz; həz][kept][hɪz; ɪz]['siːkrəts][ænd; ənd][hæz; həz] [rɪ'meɪnd] [truː] [tuː; tə][ðə; ðɪ] [wɜːdz] [hiː; hi]

He	has	kept	his	secrets	and	has	remained	true	to	the	words	he
他	有	保留	他的	秘密	和	有	剩余	真的	到	这	字	他

[dɪ'kleəd] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] ['pʌblɪʃt] [ɪn][ðə; ðɪ] [njuː] [jɔːk] [wɜːld] [ɒv; əv] [mɑːtʃ] 1st ,

declared	which	were	published	in	the	New	York	World	of	March	1st	,
声明	哪个	是	已发布	在	这	新的	约克	世界	的	行进	1st	,

他保守了自己的秘密，并且信守了3月1日在《纽约世界报》上发表的声明。

- , [ðæt] [ɪf] [hiː; hi] [dʌz] [nɒt] [meɪk] ['mʌni] [aʊt][ɒv; əv][hɪz; ɪz][ɪn'venʃ(ə)n]['nəʊbədi] [els] [ʃæl; ʃəl] .

1908	,	that	if	he	does	not	make	money	out	of	his	invention	nobody	else	shall	.
-	,	那	如果	他	做	不是	制作	钱	出去	的	他的	发明	无人	别的	将	.

1908 年，如果他自己不从他的发明中赚钱，那么其他人也别想赚钱。

['ɑːmi] ['ɒfɪsəz] [ænd; ənd][ˌsaɪən'tɪfɪk][men] ['mɑːvəld] [æt; ət][ðə; ðɪ] [greɪt] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv] -

Army	officers	and	scientific	men	marvelled	at	the	great	results	of	Bangerter's
军队	警官	和	科学	男人	惊叹不已	在	这	伟大的	结果	的	-

['mɒd(ə)l][gʌn] .

model	gun	.
模型	枪	.

军官和科学家们对班格特的模型枪的巨大成果感到惊叹。

[bɪ'fɔː(r)][ðə; ðɪ][tests][nəʊ][wʌn] [bɪ'liːvd] [ɪn][ɪts] [sək'ses] , [dɪkl'eəɹɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][ɪm'pɒsəb(ə)l] .

Before	the	tests	no	one	believed	in	its	success	,	declaring	it	impossible	.
前	这	测试	不	一	相信	在	它是	成功	,	声明	它	不可能的	.

试验前，没有人相信它会成功，都认为这是不可能的。

['mɪstə(r)] . ['bæŋərtər] [hæz; həz]['nevə(r)] [ə'plaɪd] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt][fɔː(r); fə(r)] [ðɪs]

Mr	.	Bangerter	has	never	applied	for	a	patent	for	this
先生	.	劲爆	有	绝不	应用	为了	一个	专利	为了	这

[ɪn'venʃ(ə)n] ,

invention	,
发明	,

班格特先生从未就这项发明申请过专利。

[æz; əz][hiː; hi] [ɪn'tendɪd] [tuː; tə] [sel] [ðə; ðɪ]['siːkrəts][tuː; tə][ə; eɪ] ['gʌvənmənt] , [ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [kept]

as	he	intended	to	sell	the	secrets	to	a	government	,	and	therefore	kept
作为	他	故意的	到	卖	这	秘密	到	一个	政府	,	和	所以	保留

[ðə; ðɪ][plænz] ['keəfəli] .

the	plans	carefully	.
这	计划	小心	.

因为他打算把这些秘密卖给政府，所以才小心翼翼地保存着这些计划。

['nætʃ(ə)rəli] ['evriwʌn] [wɒz; wəz] [stɪl] ['skeptɪk(ə)l][æz; əz][tuː; tə][ðə; ðɪ] ['aʊtkʌm] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['stændəd] -

Naturally	everyone	was	still	skeptical	as	to	the	outcome	of	a	standard	-
自然	每个人	曾是	仍然	怀疑论者	作为	到	这	结果	的	一个	标准	-

[saɪz][gʌn] ,

size	gun	,
尺寸	枪	,

当然，大家对标准尺寸枪支的最终效果仍然持怀疑态度。

[ænd; ənd][tuː; tə] [ʃəʊ] [tuː; tə] [ðəʊz] [huː] [kept][æn; ən] [aɪ] [ɒn][hɪm][ðæt] [ɪmˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɒv; əv]

and	to	show	to	those	who	kept	an	eye	on	him	that	impossibilities	of
和	到	展示	到	那些	WHO	保留	一个	眼睛	在	他	那	不可能的事	的

['jestədeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [ðə; ðɪ] [rɪ'ælɪtiz] [ɒv; əv][tuː; tə] - [deɪ] ,

yesterday	are	made	the	realities	of	to	-	day	,
昨天	是	制成	这	现实	的	到	-	天	,

并向那些关注他的人表明，昨天的不可能之事已变成今天的现实。

[hiː; hi] ['sentəd] [hɪz; ɪz][maɪnd][ɒn][ə'nʌðə(r)] [ɪmˌpɒsə'bɪləti] — [hɪz; ɪz] [pə'petʃuəl] [klɒk] — [waɪl]

he	centered	his	mind	on	another	impossibility	—	his	Perpetual	Clock	—	while
他	居中	他的	头脑	在	其他	不可能	—	他的	永久	钟	—	尽管

[ə'pærəntli] [fər'get] [hɪz; ɪz][gʌn][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ][jɪə(r)] .

apparently	forgetting	his	gun	for	a	year	.
显然	遗忘	他的	枪	为了	一个	年	.

他将注意力集中在另一件不可能的事情上——他的永动机——而他似乎整整一年都忘记了自己的枪。

“ [pə'petʃuəl] ['məʊʃn] [ðə; ði] ['fɒli] [ɒv; əv] [ɔːl] ['eɪdʒɪz] ” [hæz; həz] [bɪ'kʌm] [æn; ən] ['eləkwənt] [ri'ælәti] .

“	Perpetual	Motion	the	Folly	of	All	Ages	”	has	become	an	eloquent	reality	.
“	永久	运动	这	蠢事	的	全部	年龄	”	有	变得	一个	雄辩	现实	.

“永动机是历代以来最愚蠢的发明”这句话已经成为一个雄辩的现实。

[ə; eɪ] ['kraʊnɪŋ] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['strenjuəs] ['leɪbə(r)][ɒn] [ðɪs] ['mɑːvələs] [klɒk] [wɒz; wəz][ðə; ði]

A	crowning	result	of	his	strenuous	labor	on	this	marvelous	clock	was	the
一个	加冕	结果	的	他的	费力的	劳动	在	这	奇妙	钟	曾是	这

['aʊtkʌm] [ɒv; əv] [θriː] ['ʌðə(r)] [ɪn'venʃnz] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['stʌdiz] [ɪn][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [fiːld] [ɒv; əv]['prɔːbləmz]

outcome	of	three	other	inventions	which	the	studies	in	a	large	field	of	problems
结果	的	三	其他	发明	哪个	这	研究	在	一个	大的	场地	的	问题

[hæv; həv] [brɔːt] [tuː; tə][laɪf][æz; əz][hɪz; ɪz] [ˌænɪ'vɜːsəri] [self] - ['waɪndɪŋ] [klɒk] ,

have	brought	to	life	as	his	anniversary	self	-	winding	clock	,
有	带来	到	生活	作为	他的	周年纪念日	自己	-	绕线	钟	,

他在这座精妙绝伦的钟表上付出的艰辛努力，最终结出了丰硕的成果：他通过对广泛领域的研究，将另外三项发明融合在一起，成就了他的周年纪念自动上弦钟。

[hɪz; ɪz]['faɪə(r)][ə'lɑːm][ænd; ənd]['sprɪŋklə(r)] [ˌæpə'reɪtəs] .

his	fire	alarm	and	sprinkler	apparatus	.
他的	火	警报	和	洒水器	设备	.

他的火灾报警和喷淋装置。

[ðiːz] [ɪn'venʃnz] [ænd; ənd]['ʌðə(r)z][nɒt][hɪə(r)] ['menʃ(ə)nd] , ['əʊɪŋ] [tuː; tə] [læk] [ɒv; əv] [speɪs] ,

These	inventions	and	others	not	here	mentioned	,	owing	to	lack	of	space	,
这些	发明	和	其他的	不是	这里	提及	,	欠款	到	缺少	的	空间	,

由于篇幅所限，这里未提及这些发明以及其他一些发明。

[stæmp] ['friːdrɪx] ['bæŋərtər] [æz; əz][ə; eɪ][məʊst][ʌn'juːʒuəl][ænd; ənd] ['fɜːtaɪl] - ['maɪndɪd][ɪn'ventə(r)] .

stamp	Friedrich	Bangerter	as	a	most	unusual	and	fertile	-	minded	inventor	.
邮票	弗里德里希	劲爆	作为	一个	最多	异常	和	沃	-	有思想	发明者	.

弗里德里希·班格特被誉为一位非常不寻常且富有创造力的发明家。

[hɪz; ɪz] ['kraʊnɪŋ] [ə'tʃiːvmənt] [ɪn] [ɪn'ventɪŋ] [ðæt] ['mɑːv(ə)l][ɒv; əv] ['mɑrvlz] —

His	crowning	achievement	in	inventing	that	marvel	of	marvels	—
他的	加冕	成就	在	发明	那	奇迹	的	奇迹	—

他最伟大的成就莫过于发明了那件奇迹中的奇迹——

-	[pə'petʃuəl]	[taɪm]	[klɒk]
BANGERTER'S	PERPETUAL	TIME	CLOCK
-	永久	时间	钟

班格特的永动机

[hæz; həz] ['ðeəfɔː(r)] [ə; eɪ] ['bækgraʊnd] [ɒv; əv] ['brɪliənt] [ə'kɑːmplɪʃmənts; ə'kʌmplɪʃmənts] ,

has	therefore	a	background	of	brilliant	accomplishments	,
有	所以	一个	背景	的	杰出的	成就	,

因此，他拥有辉煌的成就背景。

[prə'faʊnd] ['stʌdiz] [ænd; ənd] ['meni] ['nætʃ(ə)rəl] [ə'bɪlətiz] [bɪ'haɪnd][ə; eɪ] [wɜːk] [ðæt] [ʃæl; ʃəl]['evə(r)]

profound	studies	and	many	natural	abilities	behind	a	work	that	shall	ever
深刻的	研究	和	许多	自然的	能力	在后面	一个	工作	那	将	曾经

[ɪ'stæblɪʃ] [hɪz; ɪz] [feɪm] [æz; əz][ɪn'ventə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [pə'petʃuəl] [klɒk] . { - } { - }

establish	his	fame	as	inventor	of	The	Perpetual	Clock	.	{	90	}	{	91	}
建立	他的	名声	作为	发明者	的	这	永久	钟	.	{	-	}	{	-	}

深厚的研究和卓越的天赋造就了这项足以让他永远名垂青史的万年钟发明者。{90}{91}

- [ˌɔːtəˈmætɪk] ['dʒuːələ(r)] .
BANGERTER'S AUTOMATIC JEWELER .
- 自动的 珠宝商 .

班格特自动珠宝商。

[ðɪs] [ˌɔːtəˈmætɪk] ['dʒuːələ(r)] ['meɪkɪŋ] ['kɒlə(r)] ['bʌtnz] [æt; ət][ðə; ði]['beldʒən] [wɜːld] [ˌekspəˈzɪʃ(ə)n] , - ,
This Automatic Jeweler Making Collar Buttons at the Belgian World Exposition , 1905 ,
这 自动的 珠宝商 制作 衣领 按钮 在 这 比利时人 世界 展览 , - ,

这是1905年比利时世界博览会上展出的自动珠宝制作领扣机。

['ɒf(ə)n][mɪˈsteɪkən][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['lɪvɪŋ] [mæn] .
Often Mistaken for a Living Man .
经常 错误 为了 一个 活的 男人 .

常被误认为是活人。

[θˈaʊzəndz] [ɒv; əv]['kɒlə(r)] ['bʌtnz] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [meɪk] [wɜː(r); wə(r)][səʊld] [wɪˈðɪn] [ðə; ði][ˌekspəˈzɪʃ(ə)n]
Thousands of Collar Buttons of His Make Were Sold Within the Exposition
数千 的 衣领 按钮 的 他的 制作 是 卖 之内 这 展览
[graʊndz] . { - } { - }
Grounds . { 92 } { 93 }
理由 . { - } { - }

在博览会场地内，他制作的数千枚领扣被售出。{92}{93}

- ['eəʃɪp] , [ðə; ði][stɑː(r)] .
BANGERTER'S AIRSHIP , THE STAR .
- 飞艇 , 这 星星 .

班格特飞艇，星号。

['mɪstə(r)] . ['bæŋərtər] [kən'siːvd] [ðə; ði][plænz][ɒv; əv][hɪz; ɪz] ['eəʃɪp] [ɪn] - [ænd; ənd] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ðə; ði]
Mr . Bangerter conceived the plans of his airship in 1898 and deposited the
先生 . 劲爆 构思 这 计划 的 他的 飞艇 在 - 和 已存 这
[plænz][ɪn] [frɑːns] [ɪn] [mɑːtʃ] , - .
plans in France in March , 1905 .
计划 在 法国 在 行进 , - .

班格特先生于 1898 年构思了他的飞艇计划，并于 1905 年 3 月将计划提交给法国。

[baɪ][hɪz; ɪz]['prɪnsəp(ə)lz][ðə; ði]['bɑːskɪt] , ['endʒɪn][ænd; ənd] ['trævələ] ['biːɪŋ] [ə'baʊt] [ˌfɪf'tiːn] [fiːt] [bɪ'ləʊ]
By his principles the basket , engine and traveler being about fifteen feet below
经过 他的 原则 这 篮子 , 引擎 和 游客 存在 关于 十五 脚 以下
[ðə; ði] [pleɪnz] ,
the planes ,
这 飞机 ,

按照他的原理，吊篮、发动机和乘客舱应位于飞机下方约十五英尺处。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][æn; ən] ['æbsəluːt] [ɪmˌpɒsə'bɪləti] [fɔː(r); fə(r)][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə] [tɜːn] ['tɜːt(ə)l] , ['aɪðə(r)][baɪ][wɪnd][ɔː(r)]
it is an absolute impossibility for it to turn turtle , either by wind or
它 是 一个 绝对 不可能 为了 它 到 转动 龟 , 任何一个 经过 风 或者
[stɔːm] .
storm .
风暴 .

它绝对不可能因为风或暴雨而翻覆。

[ðə; ði][fɔː(r)] [pleɪnz] [ˌɔːtəˈmætɪkli] ['æktɪŋ] [æz; əz] ['pærəʃuːts] [ɪn] [keɪs] [ɒv; əv] [dɪ'sendɪŋ] .
The four planes automatically acting as parachutes in case of descending .
这 四 飞机 自动地 表演 作为 降落伞 在 案件 的 下降 .

这四架飞机在下降时会自动充当降落伞。

[ðɪs] ['eəʃɪp] [kæn; kən][raɪz] ['vɜːtɪkli] [ænd; ənd] [kiːp] ['stedi] [æt; ət]['eni] [haɪt] ,
This airship can rise vertically and keep steady at any height ,
这 飞艇 能 上升 垂直方向 和 保持 稳定的 在 任何 高度 ,

这艘飞艇可以垂直上升，并能在任何高度保持稳定。

[pə'mitɪŋ] [ðə; ði] ['drɒpɪŋ] [ɒv; əv] [ɪk'sploʊsɪvz] [wɪð] ['ækjərəsi] ['ɑ:ftə(r)] ['hævɪŋ] [eɪmd] [ænd; ənd]

permitting	the	dropping	of	explosives	with	accuracy	after	having	aimed	and
允许	这	下降	的	爆炸物	和	准确性	后	拥有	旨在	和

['regjuleɪtɪd; 'regjəleɪtɪd][ɪts][pə'zɪʃ(ə)n] . { - } { - }

regulated	its	position	.	{	94	}	{	95	}
受监管	它是	位置	.	{	-	}	{	-	}

允许在瞄准和调整位置后精确投放炸药。{94}{95}

- ['pajdəlis] [gʌn] .

BANGERTER'S	POWDERLESS	GUN	.
-	无粉	枪	.

班格特的无火药枪。

[vju:] [ɒv; əv] ['tɑ:gɪts] [wɪtʃ] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] ['bʊlɪt] [hæv; həv] [pɪəst] .

View	of	Targets	Which	Thousands	of	Bullets	Have	Pierced	.
看法	的	目标	哪个	数千	的	子弹	有	穿孔	.

数千发子弹穿透的靶子景象。

['θɪknəs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['tɑ:gɪts] , 2½ [ɪntʃ] .

Thickness	of	the	Targets	,	2½	inch	.
厚度	的	这	目标	,	2½	英寸	.

靶子厚度为 2½ 英寸。

[taɪm] , - ['sekəndz; sɪ'kɒndz] . { - } { - }

Time	,	20	seconds	.	{	97	}	{	98	}
时间	,	-	秒	.	{	-	}	{	-	}

时间，20 秒。{97}{98}

[ðə; ði] [mə'kɑ:nəl] ['prɪntɪŋ] [ˌsi: 'əʊ] .

THE	McCONNELL	PRINTING	CO	.
这	麦康奈尔	印刷	一氧化碳	.

麦康奈尔印刷公司

[nju:] [jɔ:k]

NEW	YORK
新的	约克

纽约

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神